
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa stacji uzdatniania wody
ADRES INWESTYCJI : Glisno gm. Lubniewice dz. nr 85/2 obręb Glisno
INWESTOR : Gmina Lubniewice Zakład Gospodarki Komunalnej w Lubniewicach
ADRES INWESTORA : 69-210 Lubniewice, ul. Strzelecka 20
BRANŻA : Technologia uzdatniania wody, roboty budowlane, sanitarne i elektryczne z AKPiA
DATA OPRACOWANIA : 2020-10-26

Poziom cen :

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

SPORZĄDZIŁ :

INWESTOR :

Data opracowania
2020-10-26

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa stacji uzdatniania wody w m. Glisno					
1	45000000-7	STUDNIE GŁĘBINOWE			
1.1		Regeneracja studni głębinowych			
1.1.1		Roboty demontażowe studni głębinowej SW-1			
1	KNR 2-28	Demontaż głowicy studni głębinowej o fi. 406 mm - wymiana pompy głębinowej	szt.		
d.1. 0102-03					
1.1 analogia					
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2	KNR 2-28	Demontaż rur stalowych kołnierзовych ze stali ko DN 100 mm	m		
d.1. 0201-03					
1.1 analogia					
		19	m	19,00	
				RAZEM	19,00
3	KNR 2-28	Demontaż pompy głębinowej w studni głębinowej - wymiana pompy	kpl.		
d.1. 0103-04					
1.1 analogia					
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
4	KNR 2-28	Demontaż pompy głębinowej w studni głębinowej - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm	m		
d.1. 0103-11					
1.1 analogia					
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
1.1.2		Roboty demontażowe studni głębinowej SW-2			
5	KNR 2-28	Demontaż głowicy studni głębinowej o fi. 406 mm - wymiana pompy głębinowej	szt.		
d.1. 0102-03					
1.2 analogia					
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
6	KNR 2-28	Demontaż rur stalowych kołnierзовych ze stali ko DN 100 mm	m		
d.1. 0201-03					
1.2 analogia					
		19	m	19,00	
				RAZEM	19,00
7	KNR 2-28	Demontaż pompy głębinowej w studni głębinowej - wymiana pompy	kpl.		
d.1. 0103-04					
1.2 analogia					
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
8	KNR 2-28	Demontaż pompy głębinowej w studni głębinowej - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm	m		
d.1. 0103-11					
1.2 analogia					
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
1.1.3		Regeneracja studni głębinowych SW-1 i SW2			
9		Wykonanie regeneracji studni głębinowej SW-1 w technologii opisanej w projekcie robót geologicznych:	kpl.		
d.1. 1.3		- Wykonanie wtłoczenia niskociśnieniowego roztworu środka dla przemysłu spożywczego			
		neutralizującego związku tlenku żelaza z przelocie całej wewnętrznej części roboczej filtra			
		-Wykonanie kompresowania niskociśnieniowego w przelocie części roboczej filtra			
		-Wykonanie wypłukiwania wysokociśnieniowego wewnątrz otworu studziennego w części roboczej filtra studziennego			
		-Wykonanie wtłaczania wysokociśnieniowego roztworu środka dla przemysłu spożywczego			
		neutralizującego związku żelaza przy użyciu pakera w strefie przy filtrowej			
		-Wykonanie kompresowania wysokociśnieniowego przy użyciu pakera na całym przelocie części roboczej filtra			
		-Wykonanie wypłukiwania wysokociśnieniowego przy użyciu pakera w całym przelocie części roboczej filtra			
		-Po wykonaniu kilkukrotnym czynności udrażniających części roboczej filtra i strefy przyfiltrowej wykonanie montażu agregatu pompowego i przeprowadzenie pompowania oczyszczającego			
		-Wykonanie kamerowania i nagranie obrazu na płycie DVD po czynnościach regeneracyjnych studni			
		-Wykonanie dezynfekcji studni			
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20 d.1. 2.1	KNR 2-28 0202-03	Kształtki ze stali nierdzewnej śr. nom. 100 mm - kolano 90st	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.1. 2.1	KNR 2-28 0202-03	Kształtki ze stali nierdzewnej śr. nom. 100 mm - redukcja 100/80	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
22 d.1. 2.1	KNR 2-28 0201-02	Rury stalowe kołnierzowe o śr. nom. 80 mm	m		
		1,00	m	1,00	
				RAZEM	1,00
23 d.1. 2.1	KNR 2-28 0207-02	Zasuwa nożowa z trzpieniem stałym i kółkiem PN 10/16 GGG międzykołnier- zowa o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x50 nierdzewne A4/A2	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
24 d.1. 2.1	KNR 2-28 0208-02	Zawór zwrotny międzykołnierzowy o śr. nom. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
25 d.1. 2.1	KNR 2-15 0114-01	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm - polerowane mosiężne lub nikolowane	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
26 d.1. 2.1	KNR 5-06 1001-07	Podwieszenie lin zabezpieczających pompy głębinowe z lin stalowych na za- ciski o śr. 5,00 mm i długości 60 m	m		
		24,40	m	24,40	
				RAZEM	24,40
27 d.1. 2.1	wycena indy- widualna	Pompa głębinowa , Q=21m3/h, H=37.0 m, silnik o mocy 4 kW o parametrach konstrukcyjnych: Materiały Pompa- Stal nierdzewna AISI 304 Wirnik - Stal nierdzewna AISI 304 Silnik- Stal nierdzewna AISI 304	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3		Studnia głębinowa SW-2			
1.3.		Roboty montażowe studni głębinowej SW-2			
1					
28 d.1. 3.1	KNR 2-28 0102-05	Głowice studni wierconych na rury wiertnicze o śr. zewn. 450 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
29 d.1. 3.1	KNR 2-28 0103-04	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
30 d.1. 3.1	KNR 2-28 0103-11	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - dodatek za każ- dy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
31 d.1. 3.1	KNR 4 0112-04	Rurociagi z PE DN 40 x 2,4 mm osłona sondy hydrostatycznej	m		
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00
32 d.1. 3.1	KNR 2-28 0203-03	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
33 d.1. 3.1	KNR 2-28 0203-03	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 80 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,00
34 d.1. 3.1	KNR 2-28 0202-03	Kształtki ze stali koł. śr. nom. 100 mm - kolano 90st	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
35 d.1. 3.1	KNR 2-28 0202-03	Kształtki ze stali koł. śr. nom. 100 mm - redukcja 100/80	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
36 d.1. 3.1	KNR 2-28 0201-02	Rury stalowe kołnierzone o śr. nom. 80 mm	m		
		1,00	m	1,00	
				RAZEM	1,00
37 d.1. 3.1	KNR 2-28 0207-02	Zasuwa nożowa z trzpieniem stałym i kółkiem PN 10/16 GGG międzykołnier- zowa o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x50 nierdzewne A4/A2	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
38 d.1. 3.1	KNR 2-28 0208-02	Zawór zwrotny międzykołnierzowy o śr. nom. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
39 d.1. 3.1	KNR 2-15 0114-01	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm - polerowane mosiężne lub niklowane	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
40 d.1. 3.1	KNR 5-06 1001-07	Podwieszenie lin zabezpieczających pompy głębinowe z lin stalowych na za- ciski o śr. 5,00 mm i długości 60 m	m		
		24,40	m	24,40	
				RAZEM	24,40
41 d.1. 3.1	wycena indy- widualna	Pompa głębinowa , Q=21m ³ /h, H=37.0 m, silnik o mocy 4 kW o parametrach konstrukcyjnych: Materiały Pompa- Stal nierdzewna AISI 304 Wimik - Stal nierdzewna AISI 304 Silnik- Stal nierdzewna AISI 304	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2 45220000-5 SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE					
2.1		Rurociągi doprowadzające wodę ze studni nr SW-1, SW-2 do budynku SUW			
42 d.2. 1	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w te- renie równinnym	km		
		(19,60+26,00)/1000	km	0,05	
				RAZEM	0,05
43 d.2. 1	KNR 2-01 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami	m ²		
		(19,60+26,00)*1,00	m ²	45,60	
				RAZEM	45,60
44 d.2. 1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy pod rurociągi w gruntach suchych kat.III z wydobywaniem urobku łopata o głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		(19,60+26,00)*1,55*1,0*0,10	m ³	7,07	
				RAZEM	7,07
45 d.2. 1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III	m ³		
		(19,60+26,00)*1,55*1,00*0,90	m ³	63,61	
				RAZEM	63,61
46 d.2. 1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
		(19,60+26,00)*1,00	m ²	45,60	
				RAZEM	45,60
47 d.2. 1	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		(19,60+26,00)	m	45,60	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	45,60
48	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
d.2.	0110-03				
1		(19,60+26,00)/6	złącz.	7,60	
				RAZEM	7,60
49	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt		
d.2.	0112-01				
1		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
50	KNR-W 2-18	Kolana stalowe kołnierzowe o śr.zewn. i grub. ścianek 89/4.0 mm	szt		
d.2.	0115-02				
1		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
51	KNR 2-28	Rury stalowe kołnierzowe o śr. nom. 80 mm	m		
d.2.	0201-02				
1		3,20*2	m	6,40	
				RAZEM	6,40
52	KNR-W 2-18	Rury osłonowe z rur PE o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
d.2.	0109-07				
1		0,75*2	m	1,50	
				RAZEM	1,50
53	KNR-W 2-18	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
d.2.	0705-01				
1		1	200m - 1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
54	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
d.2.	0707-01				
1		1	odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
55	KNR 2-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.2.	0219-01				
1		(19,60+26,00)	m	45,60	
				RAZEM	45,60
56	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
d.2.	0320-0201				
1		(19,60+26,00)*1,55*1,00*0,10	m ³	7,07	
				RAZEM	7,07
57	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.2.	0230-01				
1		[(19,60+26,00)*1,55*1,00*0,90]-5,56	m ³	58,05	
				RAZEM	58,05
58	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.15 m ³ w gr kat.I-III wywóz nadmiaru urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m ³		
d.2.	0211-01				
1		5,56	m ³	5,56	
				RAZEM	5,56
59	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.2.	0236-01				
1		7,07+58,05	m ³	65,12	
				RAZEM	65,12
2.2		Rurociągi zasilające z budynku SUW do zbiorników retencyjnych i spustowy			
60	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym	km		
d.2.	0119-01				
2		(10,10+2,50)/1000	km	0,01	
				RAZEM	0,01
61	KNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami	m ²		
d.2.	0125-04				
2		(10,10+2,50)*1,00	m ²	12,60	
				RAZEM	12,60

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62	KNR 2-01 d.2. 0317-0201 2	Wykopy pod rurociągi w gruntach suchych kat.III z wydobyciem urobku łopata o głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (10,10+2,50)*1,35*1,00*0,10	m ³ m ³	 1,70	
				RAZEM	1,70
63	KNR 2-01 d.2. 0217-02 2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III (10,10+2,50)*1,35*1,00*0,90	m ³ m ³	 15,31	
				RAZEM	15,31
64	KNR 2-18 d.2. 0501-01 2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm (10,10+2,50+3+3)*1,00	m ² m ²	 18,60	
				RAZEM	18,60
65	KNR-W 2-18 d.2. 0109-03 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm (10,10+2,50+3+3,00)	m m	 18,60	
				RAZEM	18,60
66	KNR-W 2-18 d.2. 0110-03 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm (10,10+2,50+3+3,00)/6	złącz. złącz.	 3,10	
				RAZEM	3,10
67	KNR-W 2-18 d.2. 0112-01 2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm 15+6	szt szt	 21,00	
				RAZEM	21,00
68	KNR 2-18 d.2. 0305-02 2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm montowane sprzętem ręcznym 4	kpl. kpl.	 4,00	
				RAZEM	4,00
69	KNR-W 2-18 d.2. 0115-02 2	Kolana stalowe kołnierzowe o śr.zewn. i grub. ścianek 89/4.0 mm 1	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00
70	KNR 2-28 d.2. 0201-02 2	Rury stalowe kołnierzowe o śr. nom. 80 mm 3,20	m m	 3,20	
				RAZEM	3,20
71	KNR-W 2-18 d.2. 0109-07 2	Rury osłonowe z rur PE o śr.zewnętrznej 160 mm 0,75	m m	 0,75	
				RAZEM	0,75
72	KNR-W 2-18 d.2. 0705-01 2	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr.nominalnej 90-110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1,00	
				RAZEM	1,00
73	KNR-W 2-18 d.2. 0707-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,00	
				RAZEM	1,00
74	KNR 2-19 d.2. 0219-01 2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (10,10+2,50+3+3)	m m	 18,60	
				RAZEM	18,60
75	KNR 2-01 d.2. 0320-0201 2	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (10,10+2,50)*1,35*1,00*0,10	m ³ m ³	 1,70	
				RAZEM	1,70
76	KNR 2-01 d.2. 0230-01 2	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$[(10,10+2,50)*1,35*1,00*0,90]-1,54$	m ³	13,77	
				RAZEM	13,77
77 d.2. 2	KNR 2-01 0211-01	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.15 m3 w gr kat.I-III wywóz nadmiaru urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m ³		
		1,54	m ³	1,54	
				RAZEM	1,54
78 d.2. 2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		1,70+13,77	m ³	15,47	
				RAZEM	15,47
2.3		Rurociągi zasilające ze zbiorników retencyjnych do SUW			
79 d.2. 3	KNR 2-01 0119-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym	km		
		$(10,95+3,05)/1000$	km	0,01	
				RAZEM	0,01
80 d.2. 3	KNR 2-01 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami	m ²		
		$(10,95+3,05)*1,00$	m ²	14,00	
				RAZEM	14,00
81 d.2. 3	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy pod rurociągi w gruntach suchych kat.III z wydobywaniem urobku łopatą o głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		$(10,95+3,05)*1,50*1,00*0,10$	m ³	2,10	
				RAZEM	2,10
82 d.2. 3	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
		$(10,95+3,05)*1,50*1,00*0,90$	m ³	18,90	
				RAZEM	18,90
83 d.2. 3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
		$(10,95+3,05)*1,00$	m ²	14,00	
				RAZEM	14,00
84 d.2. 3	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 140 mm - dopuszcza się zastosowanie średnicy 160mm	m		
		$(10,95+3,00+3,05+3,00)$	m	20,00	
				RAZEM	20,00
85 d.2. 3	KNR-W 2-18 0110-06	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 140 mm	złącz.		
		$(10,95+3,00+3,05+3,00)/6$	złącz.	3,33	
				RAZEM	3,33
86 d.2. 3	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 140 mm	szt.		
		10+8+1	szt.	19,00	
				RAZEM	19,00
87 d.2. 3	KNR-W 2-18 0205-04 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 125 mm z nasuwką	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
88 d.2. 3	KNR-W 2-18 0115-02	Kolana stalowe kołnierzowe nierdzewne DN 125 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
89 d.2. 3	KNR 2-28 0201-02	Rury stalowe kołnierzowe DN 125 mm	m		
		3,20	m	3,20	
				RAZEM	3,20
90 d.2. 3	KNR-W 2-18 0109-09	Rura osłonowa PVC o śr. zewnętrznej 250 mm	m		
		0,75	m	0,75	
				RAZEM	0,75

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91 d.2. 3	KNR-W 2-18 0705-01	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur typu PE o śr.nominalnej 90-110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1,00	
				RAZEM	1,00
92 d.2. 3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,00	
				RAZEM	1,00
93 d.2. 3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (10,95+3,05)	m m	 14,00	
				RAZEM	14,00
94 d.2. 3	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (10,95+3,05)*1,50*1,00*0,10	m ³ m ³	 2,10	
				RAZEM	2,10
95 d.2. 3	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III [(10,95+3,05)*1,50*1,00*0,90]-1,71	m ³ m ³	 17,19	
				RAZEM	17,19
96 d.2. 3	KNR 2-01 0211-01	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.15 m3 w gr kat.I-III wywóz nadmiaru urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 1,71	m ³ m ³	 1,71	
				RAZEM	1,71
97 d.2. 3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 2,10+17,19	m ³ m ³	 19,29	
				RAZEM	19,29
2.4	Kanalizacja wód ze zbiorników retencyjnych do osadnika				
98 d.2. 4	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) (24,50)*1,50*1,00*0,10	m ³ m ³	 3,68	
				RAZEM	3,68
99 d.2. 4	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III (24,50)*1,50*1,00*0,90	m ³ m ³	 33,08	
				RAZEM	33,08
100 d.2. 4	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm (24,50)	m ² m ²	 24,50	
				RAZEM	24,50
101 d.2. 4	KNR-W 2-18 0109-07	Kanalizacja wód popłucznych z rur PE o śr.zew 160 mm spust przelew 21,50	m m	 21,50	
				RAZEM	21,50
102 d.2. 4	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe PVC 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową 2	szt szt	 2,00	
				RAZEM	2,00
103 d.2. 4	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe PVC 400/600 mm - zamknięcie rurą teleskopową z zaworem klapowym 1	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00
104 d.2. 4	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów I w gruntach kat.III głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (24,50+3,00)*1,50*1,00*0,10	m ³ m ³	 4,13	
				RAZEM	4,13

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105	KNR 2-01 d.2. 0230-01 4	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (24,50+3,00)*1,50*1,00*0,90-3,36	m ³ m ³	 33,77	
				RAZEM	33,77
106	KNR 2-01 d.2. 0236-01 4	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 4,13+33,77	m ³ m ³	 37,90	
				RAZEM	37,90
107	KNR 2-01 d.2. 0205-02 4	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - wy-wóz nadmiaru urobku 3,36	m ³ m ³	 3,36	
				RAZEM	3,36
3 45240000-1 ZBIORNIKI RETENCYJNE WODY UZDATNIONEJ					
108	KSNR 1 d.3 0106-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 8,20*4,20	m ² m ²	 34,44	
				RAZEM	34,44
109	KNR 2-01 d.3 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 4,00*8,00*0,80	m ³ m ³	 25,60	
				RAZEM	25,60
110	KNR 2-18 d.3 0501-04 analogia	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 60 cm - podsypka piaskowa Jd=0,9 4,00*8,00	m ² m ²	 32,00	
				RAZEM	32,00
111	KNR 2-01 d.3 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 4,00*8,00*0,60	m ³ m ³	 19,20	
				RAZEM	19,20
112	KNR 2-02 d.3 0201-04	Ławy fundamentowe betonowe - podbudowa z betonu B 10 prostokątne szerokości ponad 1,3 m - z zastosowaniem pompy do betonu chudy podbudowa 8,20*4,20*0,10	m ³ m ³	 3,44	
				RAZEM	3,44
113	KNR 2-02 d.3 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane 1062,20/1000	t t	 1,06	
				RAZEM	1,06
114	KNR 2-02 d.3 0202-04	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości ponad 1,3 m - z zastosowaniem pompy do betonu 8,00*4,00*0,30	m ³ m ³	 9,60	
				RAZEM	9,60
115	KNR 2-03 d.3 0103-03	Dylatacje pionowe w elementach żelbetowych 4,00*0,4	m ² m ²	 1,60	
				RAZEM	1,60
116	KNR 2-02 d.3 0604-05	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warstwa 4,00*4,00*2	m ² m ²	 32,00	
				RAZEM	32,00
117	KNR 2-02 d.3 0604-06	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - druga i następna warstwa 4,00*4,00*2	m ² m ²	 32,00	
				RAZEM	32,00
118	KNR 2-02 d.3 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa 4,00*3,00*0,30*2	m ² m ²	 7,20	
				RAZEM	7,20
119	KNR 2-02 d.3 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa 4,00*3,00*0,30*2	m ² m ²	 7,20	
				RAZEM	7,20
120	d.3 wycena indywidualna	Pionowy zbiornik retencyjny wody uzdatnionej o poj. 30 m3 ocieplony pianką polieteranowa gr.150 mm, przykryty blachą aluminiową powłoki zbiornika EPX kolor biały lub niebieski jasnywykonanie konstrukcyjne zgodnie z PB i PW 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
121	d.3 wycena indywidualna	Transport zbiornika od producenta na budowę - transport ponad gabarytowy 2,00	szt. szt.	 2,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
122	KNR 13-11 d.3 0316-04	Montaż zbiorników bezciśnieniowych cylindrycznych pionowych o pojemności 30 m3 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
123	KNR 2-16 d.3 0503-01	Izolacja o grubości 150 mm pianką poliuretanową wypełniającą przestrzeń pomiędzy ścianą zbiornika z płaszczem zewnętrznym z blachy aluminowej (ObwódKołaD(2,7)*7,4)*2	m ² m ²	 125,47	
				RAZEM	125,47
124	KNR 2-16 d.3 0503-09	Izolacja o grubości 150 mm pianką poliuretanową wypełniającą przestrzeń pomiędzy dennicą zbiornika z płaszczem zewnętrznym z blachy aluminowej, na dnennicy wypukłej PoleKołaD(2,7)*1,4*2	m ² m ²	 16,02	
				RAZEM	16,02
125	d.3 wycena indywidualna	Drabina ze stali nierdzewnej przy zbiornikach 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
4		BUDYNEK STACJI UZDATNIANIA WODY			
4.1		Demontaż elementów budowlanych			
126	KNR-W 4-01 d.4. 0353-08 1	Wykucie z muru ościeżnic stalowych o powierzchni ponad 2 m2 2,05*0,90+1,15*1,00*2	m ² m ²	 4,15	
				RAZEM	4,15
127	KNR 4-01 d.4. 0348-05 1	Rozebranie ścianki z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowej (1,30+2,20+0,30+0,30+0,30+0,20)*4,00	m ² m ²	 18,40	
				RAZEM	18,40
128	KNR 4-04 d.4. 0504-01 1	Rozebranie posadzek jednolitych cementowych 8,00*4,80	m ² m ²	 38,40	
				RAZEM	38,40
129	KNR 4-04 d.4. 1103-04 1 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 10 km 8,00*4,80*0,20+(1,30+2,20+0,30+0,30+0,30+0,20)*4,00*0,12	m ³ m ³	 9,89	
				RAZEM	9,89
130	d.4. wycena indywidualna	Koszt składowania gruzu na wysypisku 8,98	m ³ m ³	 8,98	
				RAZEM	8,98
4.2		Demontaż instalacji technologicznej w budynku stacji			
131	KNR 4-02 d.4. 0143-04 2	Demontaż urządzenia hydroforowego ze zbiornikiem o pojemności do 3250 dm3 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
132	KNR 2-28 d.4. 0212-01 - 2 analogia	Opróżnienie zbiorników filtracyjnych z masy filtracyjnej - usunięcie złoża 7,926	t t	 7,93	
				RAZEM	7,93
133	KNR 2-28 d.4. 0211-05 - 2 analogia	Napowietrzacz wody Dn 600 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
134	KNR 4-02 d.4. 0139-02 2	Demontaż sprężarki 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
135	KNR 4-02 d.4. 0129-05 2	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzonej o śr. 100 mm 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
136	KNR 4-02 d.4. 0129-04 2	Demontaż kształtek żeliwnych kołnierzowych o śr. 100- 80 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		33	szt.	33,00	
				RAZEM	33,00
137	KNR 4-02 d.4. 0235-05 2	Demontaż umywalki	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
138	KNR 4-02 d.4. 0114-01 2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 20-32 mm	m		
		18	m	18,00	
				RAZEM	18,00
139	KNR 4-02 d.4. 0114-04 2	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 80-100 mm	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
4.3		Demontaż instalacji elektrycznej			
140	d.4. wycena indywidualna 3	Demontaż elementów instalacji elektrycznej całkowity	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.4		Transport złomu			
141	KNR 4-04 d.4. 1107-03 4	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	t		
		20	t	20,00	
				RAZEM	20,00
142	KNR 4-04 d.4. 1107-04 4	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 4	t		
		20	t	20,00	
				RAZEM	20,00
4.5		Roboty budowlane wewnątrz budynku stacji			
143	KNR 4-01 d.4. 0714-01 5	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. I wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, uzupełnienie po rozebraniu ścian	m ²		
		0,20*4,00+0,30*3*4,00	m ²	4,40	
				RAZEM	4,40
144	KNR 4-01 d.4. 0901-01 5 analogia	Wymiana okien w ym. 1,15*1,00 m	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
145	KNR-W 2-01 d.4. 0701-0903 5 analogia	Ręczne kopanie rowów dla kanalizacji podposadzkowej o głębokości do 1,0 m i szerokości dna do 0.8 w gruncie kat. IV	m		
		3+1,5+0,6+3+2,3+5,5+5+2,5	m	23,40	
				RAZEM	23,40
146	KNR-W 2-15 d.4. 0203-09 5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach klejonych	m		
		3+1,5+0,6	m	5,10	
				RAZEM	5,10
147	KNR-W 2-15 d.4. 0211-08 5	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 160 mm o połączeniach klejonych	podej.		
		2	podej.	2,00	
				RAZEM	2,00
148	KNR-W 2-15 d.4. 0203-08 5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach klejonych	m		
		18,3	m	18,30	
				RAZEM	18,30
149	KNR-W 2-15 d.4. 0208-09 5	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych - pion nad dach	m		
		2*4+0,4+0,6	m	9,00	
				RAZEM	9,00
150	KNR-W 2-15 d.4. 0211-08 5	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach klejonych	podej.		
		4	podej.	4,00	
				RAZEM	4,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
151	KNR-W 2-15 d.4. 0213-07 5	Rury wywiewne z PVC o połączeniu klejonym o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
152	KNR-W 2-15 d.4. 0218-01 5	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm - Wpust piwniczny DN100 tworzywowy z zaworem zwrotnym dwuklapowym, odpływ boczny	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
153	KNR-W 2-01 d.4. 0704-0704 5	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szerokości dna do 0.8 m w gruncie kat. I-II	m		
		23,40	m	23,40	
				RAZEM	23,40
154	KNR 2-02 d.4. 0604-05 5	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warstwa	m ²		
		7,75*4,74-(1,11*1,11+4,06*1,71+2,20*1,50)	m ²	25,26	
				RAZEM	25,26
155	KNR 2-02 d.4. 1101-01 5	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m ³		
		7,75*4,74-(1,11*1,11+4,06*1,71+2,20*1,50)	m ³	25,26	
				RAZEM	25,26
156	KNR 2-02 d.4. 1102-02 5 1102-03	Posadzki z zaprawy cementowej grubości 60 mm zatarte na gładko	m ²		
		7,75*4,74-(1,11*1,11+4,06*1,71+2,20*1,50)	m ²	25,26	
				RAZEM	25,26
157	KNR 2-02 d.4. 0201-04 5	Fundamenty betonowe pod urządzenia - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
		(2,0*2,0+1,5*1,6+4,01*1,75+2,20*1,50)*0,3	m ³	5,02	
				RAZEM	5,02
158	KNR 4-01 d.4. 0713-01 5	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych	m ²		
		7,75*4,74+7,75*2*4,00+4,74*2*4,00- (1,15*1,00*2+2,20*2,50)	m ²	128,86	
				RAZEM	128,86
159	KNR 2-02 d.4. 1502-05 5	Dwukrotne malowanie doborowe farbą klejową tynków sufitów	m ²		
		7,75*4,74	m ²	36,74	
				RAZEM	36,74
160	KNR 2-02 d.4. 1502-06 5	Dwukrotne malowanie doborowe farbą klejową tynków ścian w kolorze jasnym	m ²		
		7,75*2*4,00+4,74*2*4,00- (1,15*1,00*2+2,20*2,50)	m ²	92,12	
				RAZEM	92,12
4.6		Ogrodzenie			
161	KNR 2-02 d.4. 1804-02 6	Rozebranie istniejącego ogrodzenie z siatki na słupkach żelbetonowych R wsp. 0,6 M S wsp. 0,5	m		
		135	m	135,00	
				RAZEM	135,00
162	KNR 2-02 d.4. 1804-02 6	Ogrodzenie z siatki wysokości 1,5 m na słupkach żelbetonowych prefabrykowanych 16x12x255 cm obsadzonych w gruncie	m		
		135	m	135,00	
				RAZEM	135,00
163	KNR 2-02 d.4. 1808-11 6	Wrota z furtkami wysokości 1,8 m; szerokość wrót 3.6 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach z pasem dolnym z blachy o wysokości 25 cm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
5 45330000-9		TECHNOLOGIA SUW			
5.1		Technologia			
164	KNR 2-15 d.5. 0122-09 1 analogia	Zbiornik mieszacza wodnopowietrznego grawitacyjnego wypełnienie pierścieniami Białeckiego o średnicy 800 mm posadowiony na zbiorniku kontaktowym o pojemności 3 m3. Konstrukcja zbiornik kontaktowy fi 2000 mm H = 1100 mm, mieszacz fi 800 mm H = 2500 mm. Włazy inspekcyjne do wymiany pierścieni, wyciąg powietrza poziomy wentylator kanałowy, regulacja powietrza w górnej części zbiornika kontaktowego. wykonany zgodnie z rysunkiem S 7	szt.		
		1	szt.	1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
165	KNR 2-17 d.5. 0122-01 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % 4,5*0,314*0,1	m ² m ²	 0,14	
				RAZEM	0,14
166	KNR 7-07 d.5. 0101-03 1	Pompy filtracyjne o parametrach 24 m ³ /h przy podnoszeniu 15 m sł H ₂ O moc silnika do 2,2 kW pompa z zabudowaną nasilnikową przetwornicą częstotliwości z możliwością podpiecia sterowania zewnętrznego 0-10V lub 4-20 mA. Konstrukcja pompy otwarty wirnik wał poziomy normalnie ssąca, jednostopniowa odśrodkowa 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
167	KNR 2-28 d.5. 0211-05 ana- 1 logia	filtrów ciśnieniowych z drenażem rurowym 1400 mm o powierzchni filtracji F= 1,54 m ² wysokości cylindrycznej hc=2000 mm, ciśnieniu Prob.= 0,6 MPa. powłoki zbiornika należy wykonać z EPX. podejścia wykonane zgodnie z rysunkiem S 6 2,00	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
168	KNR 2-28 d.5. 0212-01 1	Załadowanie zbiornika I stopnia filtracji masą filtracyjną - wypełnienie złożem zasyp zgodnie z rysunkiem S 8 (0,577+1,539+0,739+0,739+0,369+0,739)*1,05*2	t t	 9,87	
				RAZEM	9,87
169	KNR 2-28 d.5. 0212-02 1	Załadowanie zbiornika I stopnia filtracji masą filtracyjną - uaktywnienie złoża roztworem KMNO ₄ i przemywaniem Krotność = 2 (0,577+1,539+0,739+0,739+0,369+0,739)*1,05*2	t t	 9,87	
				RAZEM	9,87
170	KNR 2-28 d.5. 0212-03 1	Załadowanie zbiornika I stopnia filtracji masą filtracyjną - płukanie złoża wodą po uaktywnieniu (0,577+1,539+0,739+0,739+0,369+0,739)*1,05*2	t t	 9,87	
				RAZEM	9,87
171	KNR 2-28 d.5. 0213-04 1	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o śr. 1400 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
172	KNR 2-28 d.5. 0201-03 z. 1 sz.3.4.	Rury stalowe kwasoodporne gat OH18N9 DN 125 139,7*2,6 mm 4+12+18	m m	 34,00	
				RAZEM	34,00
173	KNR 2-28 d.5. 0201-03 z. 1 sz.3.4.	Rury stalowe kwasoodporne gat OH18N9 DN 100 114,3*2,9 mm 0,8+2*(1,2+1,2)	m m	 5,60	
				RAZEM	5,60
174	KNR 2-28 d.5. 0201-02 z. 1 sz.3.4.	Rury stalowe kwasoodporne gat OH18N9 DN 80 mm 88,9*2,0mm 28,00	m m	 28,00	
				RAZEM	28,00
175	KNR 2-28 d.5. 0201-01 1	Rury stalowe kwasoodporne gat OH18N9 DN 65 76,1*2,0mm 1+8+0,5+3,5+6	m m	 19,00	
				RAZEM	19,00
176	KNR 2-28 d.5. 0201-01 1	Rury stalowe kwasoodporne gat OH18N9 DN 50 60,3*2,0 mm 2*3,5+4*0,5	m m	 9,00	
				RAZEM	9,00
177	KNR 2-28 d.5. 0203-03 1	Kołnierze stalowe kwasoodporne gat OH18N9 płaskie do przyspawania o śr. nom. 125/250 mm 12	szt. szt.	 12,00	
				RAZEM	12,00
178	KNR 2-28 d.5. 0203-03 1	Kołnierze stalowe kwasoodporne gat OH18N9 płaskie do przyspawania o śr. nom. 100/225 mm 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
179	KNR 2-28 d.5. 0203-02 1	Kołnierze stalowe kwasoodporne gat OH18N9 płaskie do przyspawania o śr. nom. 80/200 mm 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
180	KNR 2-28 d.5. 0203-01 1	Kołnierze stalowe kwasoodporne gat OH18N9 płaskie do przyspawania o śr. nom. 65/180 mm 32	szt. szt.	 32,00	
				RAZEM	32,00
181	KNR 2-28 d.5. 0203-01 1	Kołnierze stalowe kwasoodporne gat OH18N9 płaskie do przyspawania o śr. nom. 50/160 mm 19	szt. szt.	 19,00	
				RAZEM	19,00
182	KNR 2-28 d.5. 0203-01 1	Kołnierze stalowe kwasoodporne gat OH18N9 płaskie do przyspawania o śr. nom. 40/150 mm 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
183	KNR 2-28 d.5. 0202-03 1	Kształtki kwasoodporne gat OH18N9 o śr. nom. 125 mm 30	szt. szt.	 30,00	
				RAZEM	30,00
184	KNR 2-28 d.5. 0202-03 1	Kształtki kwasoodporne gat OH18N9 o śr. nom. 100 mm 22	szt. szt.	 22,00	
				RAZEM	22,00
185	KNR 2-28 d.5. 0202-03 1	Kształtki kwasoodporne gat OH18N9 o śr. nom. 80 mm 26,00	szt. szt.	 26,00	
				RAZEM	26,00
186	KNR 2-28 d.5. 0202-03 1	Kształtki kwasoodporne gat OH18N9 o śr. nom. 65 mm 13	szt. szt.	 13,00	
				RAZEM	13,00
187	KNR 2-28 d.5. 0202-01 - 1 analogia	Kształtki kwasoodporne gat OH18N9 o śr. nom. 50 mm 16,00	szt. szt.	 16,00	
				RAZEM	16,00
188	KNR 2-28 d.5. 0204-01 1	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszń o masie elementu do 5 kg - system instalacyjny z aprobatą techniczną 180,00	kg kg	 180,00	
				RAZEM	180,00
189	KNR 2-28 d.5. 0204-02 1	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszń o masie elementu do 10 kg - system instalacyjny z aprobatą techniczną 190,00	kg kg	 190,00	
				RAZEM	190,00
190	KNR 2-28 d.5. 0207-03 1	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 125 mm; śruby M16x130 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
191	KNR 2-28 d.5. 0207-03 1	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
192	KNR 2-28 d.5. 0207-02 1	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
193	KNR 2-28 d.5. 0207-01 1	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 65 mm; śruby M16x110 6+2	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
194	KNR 2-28 d.5. 0207-01 1	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 50 mm; śruby M16x110	szt.		
		8+4	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
195	KNR 2-28 d.5. 0207-01 1	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 40 mm; śruby M16x110	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
196	KNR 7-08 d.5. 0301-01 1	Układy sterowania elektrycznego - Siłowniki do przepustnic , elektromotoryczne ze sterowaniem rozproszonym Modbus RTU	ukl.		
		6*2	ukl.	12,00	
				RAZEM	12,00
197	KNR 7-08 d.5. 0301-01 1	Układy sterowania elektrycznego Siłowniki do przepustnic , elektromotoryczne ON/OFF	ukl.		
		1,00	ukl.	1,00	
				RAZEM	1,00
198	KNR 2-28 d.5. 0208-01 1	Zawory kołnierkowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
199	KNR 2-28 d.5. 0208-01 1	Zawory kołnierkowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 65 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
200	KNR 2-28 d.5. 0208-01 1	Zawory kołnierkowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 50 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
201	KNR-W 2-15 d.5. 0135-01 1	Zawory pobiercze do poboru próbek wody surowej o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7,00	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
202	KNR 7-07 d.5. 0101-05 1	Zespół podnoszący ciśnienie o parametrach przepływu Q= 10 l/s przy H=55 m, z czterema pompami pionowymi każda o parametrach Q= 2,5 l/s przy H= 55 m wał pionowy nasilnikowa przetwornica częstotliwości na każdej z pomp, z dwoma pompami płuczającymi każda o parametrach Q= 45m3/h przy H=17 m wał poziomy nasilnikowa przetwornica częstotliwości na każdej z pomp, , w wykonaniu nierdzewnym kolektor ssący 150 i tłoczący Dn 125	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
203	KNR-W 2-15 d.5. 0129-07 1	Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierkowe rur o śr.nominalnej 150 mm dla zespołu podnoszącego ciśnienie	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
204	KNR-W 2-15 d.5. 0129-07 1	Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierkowe rur o śr.nominalnej 125 mm dla zespołu podnoszącego ciśnienie	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
205	KNR 7-06 d.5. 0301-02 1 analogia	Dmuchała powietrza do płukania filtrów ciśnienie 400mbar, przepływ przy tym ciśnieniu: 150m3/h, zainstalowana moc: 5.5kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
206	KNR 2-28 d.5. 0310-02 1	Zawory odpowietrzająco napowietrzające o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
207	KNR 7-08 d.5. 0103-01 1	Przepływomierze elektromagnetyczne	ukl.		
		5	ukl.	5,00	
				RAZEM	5,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
208	KNR 2-28 d.5. 0214-01 1	Manometry tarczowy glicerynowe 100mm zakres pomiarowy 0-4 bara	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
209	KNR 2-28 d.5. 0214-01 1	Manometry tarczowy glicerynowe 100 mm zakres pomiarowy 0-10 bara	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
210	KNR 2-28 d.5. 0214-02 1	Mano wakuometry glicerynowe tarcza 100 mm zakres ciśnień od - 1,0 MPa do 0,05 MPa podział co 0,1Mpa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
211	KNR-W 2-15 d.5. 0130-06 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
5.2		Instalacja do dezynfekcji wody			
212	KNR 2-15 d.5. 0123-0 2	Pompa dozująca podchloryn sodu sterowanego objętościowo od przepływu o wydajności 12 dm ³ /h przy przeciwcisnieniu 5 bar z kontrolą zawartości zbiornika.	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
5.3		Wyposażenie dodatkowe			
213	KNR-W 2-15 d.5. 0315-02 ana- 3 logia	Osuszacz powietrza - dostawa i instalacja osuszacza powietrza z automatycznym higrostatem o zdolności kondensacji przy 320C i 90 %wilgotności - 96l/d, i mocy elektrycznej maksymalnej 1,5 kW,	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
214	d.5. 3	Nagrzewnica kanałowa - dostawa i instalacja elektrycznej nagrzewnicy kanałowej zamontowanej w istniejącym kanale nawiewnym o mocy elektrycznej 3 KW w 3 stopniach podziału.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
6 45310000-3		INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
6.1		Instalacje elektryczne zewnętrzne zasilające studnie głębinowe SW-1; SW-2 z budynku SUW			
215	KNR 2-01 d.6. 0701-02 1	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
		36,00+46,00	m	82,00	
				RAZEM	82,00
216	KNR 5-10 d.6. 0301-01 1	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		82,00	m	82,00	
				RAZEM	82,00
217	KNR 5-10 d.6. 0103-01 1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - kabel YKY4*10 mm2 oraz 2 x kabel UTP 4*2*0,5 mm2	m		
		32,00+42,00+(32,00*2+42,00*2)	m	222,00	
				RAZEM	222,00
218	KNR 5-10 d.6. 0301-01 1	Ponowne nasypianie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		82,00	m	82,00	
				RAZEM	82,00
219	KNR 2-01 d.6. 0704-02 1	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		82,00	m	82,00	
				RAZEM	82,00
6.2		Instalacje elektryczne zasilające zbiorniki retencyjne z budynku SUW			
220	KNR 2-01 d.6. 0701-02 2	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
		25,00+6,00	m	31,00	
				RAZEM	31,00
221	KNR 5-10 d.6. 0301-01 2	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		31,00	m	31,00	
				RAZEM	31,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
222	KNR 5-10 d.6. 0103-01 2	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamiono- we poniżej 110 kV w rowach kablowych - kabel Cu YKY-0,6/1kV, 4x10mm2 26,00+34,00	m m	 60,00	
				RAZEM	60,00
223	KNR 5-10 d.6. 0301-01 2	Ponowne nasypianie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m 60,00	m m	 60,00	
				RAZEM	60,00
224	KNR 2-01 d.6. 0704-02 2	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III 60,00	m m	 60,00	
				RAZEM	60,00
6.3		Instalacje elektryczne zasilające i AKPiA w budynku SUW			
225	KNR 7-08 d.6. 0101-04 3	Pośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika - Przetwornik ciśnienia 0-10 Bar, 4-20 mA, dwuprzewodowy 2	ukl. ukl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
226	KNR 7-08 d.6. 0103-03 3	Układ do pomiaru poziomu z zastosowaniem miernika wtórnego - Sonda hy- drostatyczna poziomu zakres 0-50 m H2O, 4-20 mA z kablem dł. 40 m szt 2 oraz Sonda hydrostatyczna poziomu zakres 0-10 m H2O, 4-20 mA z kablem dł. 10 m szt 2 4,00	ukl. ukl.	 4,00	
				RAZEM	4,00
227	KNR 7-08 d.6. 902-02 3	Samodz.bl.reg.,zst.elem.wyk.-nast.,przepływom.mag.hydrod.,induk.,el.mag. wir.i objęt.oraz rotametry i telerotam.zab.na rurociąg.o śr.do 100 mm. Dostawa przepływomierzy - br. technologiczna. 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
228	KNR 7-08 d.6. 0604-01 3	Korytka z pokrywami i elementami pomocniczymi 22,00	m m	 22,00	
				RAZEM	22,00
229	KNR 7-08 d.6. 0510-01 3	Przewody sygnał.z przew.kablków.kompensac.lub kabli sygnał.prow.w koryt- kach lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kg/m 22,00	m m	 22,00	
				RAZEM	22,00
230	S-219 1400- d.6. 01 3	Rury ochronne (osłonowe) Arot 5,00	m m	 5,00	
				RAZEM	5,00
231	Niekatalogo- d.6. wa 3	Dostawa kabli 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
232	KNR 7-08 d.6. 0512-01 3	Obróbka końców kabli sygnalizac.oraz przew.kabelkowych i kompensacyjnych o ilości żył do 7 68	końc. końc.	 68,00	
				RAZEM	68,00
233	KNR 7-08 d.6. 0513-01 3	Obróbka końców kabli sygnalizac.opancerzonych teletech.ekranów.i wielopa- rów.przew.kompensac.o ilości żył do 7 56	końc. końc.	 56,00	
				RAZEM	56,00
234	KNR 7-08 d.6. 0514-01 3	Obróbka ekranów.końców kabli sygnał.teletech.,przew.kompens.wielopar.z po- włoką ekranową poszczeg.par żył o ilości żył do 5 60	końc. końc.	 60,00	
				RAZEM	60,00
235	KNR 7-08 d.6. 0701-02 3	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednopoleowe lub I pole bez zabudowania konstr.wsporcze - szafa rozdzielcza do zasilania napędów prze- pustnicj 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
236	KNR 7-08 d.6. 0701-04 3	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze - szafa sterownicza zesta- wu podnoszenia ciśnienia	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
237 d.6. 3	Niekatalogowa	Szafy i tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze - szafa zasilająco-sterownicza RP kompletna, wyposażona zgodnie z projektem	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
238 d.6. 3	KNR 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast. w podłożu betonowym	szt.		
		200	szt.	200,00	
				RAZEM	200,00
239 d.6. 3	KNR 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt. jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
240 d.6. 3	KNR 5-08 0309-10	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2,5 mm ² z podłączeniem	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
241 d.6. 3	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg. z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm ² z podłączeniem	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
242 d.6. 3	KNR 5-08 0515-02	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych- 2x36 W LED	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
243 d.6. 3	KNR 5-08 0507-03	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED przykręcanych końcowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
244 d.6. 3	KNR 5-08 0602-09	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem ręcznym- przekrój bednarki do 120mm ²	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
245 d.6. 3	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie. Montaż złącza kablowego Analogia. Studnie SW1, SW2 + zbiornik magazynowy wody	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
246 d.6. 3	KNR 5-08 0815-26	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 4-żyłowe Cu do 6 mm ²	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
247 d.6. 3	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
		20	pomiar.	20,00	
				RAZEM	20,00
248 d.6. 3	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
		8	pomiar.	8,00	
				RAZEM	8,00
249 d.6. 3	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
		1	pomiar.	1,00	
				RAZEM	1,00
250 d.6. 3	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
		1	pomiar.	1,00	
				RAZEM	1,00
251 d.6. 3	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		27	pomiar.	27,00	
				RAZEM	27,00
252 d.6. 3	Pozycja nie-katalogowa	Oprogramowanie aplikacyjne prace programistów: PLC#1, panel OP#1 modułu transmisyjnego DT-1. zmiany w komputerze centralnym w programie do wizualizacji i zarządzania (licencja w posiadaniu użytkownika) 4	kpl.		
			kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
253 d.6. 3	Pozycja nie-katalogowa	Rozruch pomiarów, sterowań i sygnalizacji oraz wdrożenie oprogramowania.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
254 d.6. 3	Pozycja nie-katalogowa	Opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Przebudowa stacji uzdatniania wody w m. Glisno								
1	4500000 0-7	STUDNIE GŁĘBINOWE						
1.1		Regeneracja studni głębinowych						
1.1.1		Roboty demontażowe studni głębinowej SW-1						
1	KNR 2- 28 0102- 03 analogia	Demontaż głowicy studni głębinowej o fi. 406 mm - wymiana pompy głębinowej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 10,6 r-g/szt.	r-g	10,6000	0,00	0,00		
2*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 1,36 m-g/szt.	m-g	1,3600	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
2	KNR 2- 28 0201- 03 analogia	Demontaż rur stalowych kołnierзовych ze stali ko DN 100 mm obmiar = 19 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1 r-g/m	r-g	19,0000	0,00	0,00		
2*		-- S -- wyciąg wolnostoj. elektr. 0,5 t 0,4 m-g/m	m-g	7,6000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
3	KNR 2- 28 0103- 04 analogia	Demontaż pompy głębinowej w studni głębinowej - wymiana pompy obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 20,6 r-g/kpl.	r-g	20,6000	0,00	0,00		
2*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,00			0,00
3*		żuraw samochodowy do 4 t 7,71 m-g/kpl.	m-g	7,7100	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
4	KNR 2- 28 0103- 11 analogia	Demontaż pompy głębinowej w studni głębinowej - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1 r-g/m	r-g	4,0000	0,00	0,00		
2*		-- S -- żuraw samochodowy do 4 t 0,3 m-g/m	m-g	1,2000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
1.1.2		Roboty demontażowe studni głębinowej SW-2						
5	KNR 2- 28 0102- 03 analogia	Demontaż głowicy studni głębinowej o fi. 406 mm - wymiana pompy głębinowej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 10,6 r-g/szt.	r-g	10,6000	0,00	0,00		
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		samochód dostaw.do 0.9t 1,36 m-g/szt.	m-g	1,3600	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
6 d.1.1.2	KNR 2- 28 0201- 03 analogia	Demontaż rur stalowych kołnierзовych ze stali ko DN 100 mm obmiar = 19 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1 r-g/m	r-g	19,0000	0,00	0,00		
2*		-- S -- wyciąg wolnostoj. elektr. 0,5 t 0,4 m-g/m	m-g	7,6000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
7 d.1.1.2	KNR 2- 28 0103- 04 analogia	Demontaż pompy głębinowej w studni głębinowej - wymiana pompy obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 20,6 r-g/kpl.	r-g	20,6000	0,00	0,00		
2*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,00			0,00
3*		żuraw samochodowy do 4 t 7,71 m-g/kpl.	m-g	7,7100	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
8 d.1.1.2	KNR 2- 28 0103- 11 analogia	Demontaż pompy głębinowej w studni głębinowej - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 100 mm obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1 r-g/m	r-g	4,0000	0,00	0,00		
2*		-- S -- żuraw samochodowy do 4 t 0,3 m-g/m	m-g	1,2000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
1.1.3		Regeneracja studni głębinowych SW-1 i SW2						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9 d.1.1.3		Wykonanie regeneracji studni głębinowej SW-1 w technologii opisanej w projekcie robót geologicznych: - Wykonanie wtłoczenia niskociśnieniowego roztworu środka dla przemysłu spożywczego neutralizującego związki tlenku żelaza z przelocie całej wewnętrznej części roboczej filtra -Wykonanie kompresowania niskociśnieniowego w przelocie części roboczej filtra -Wykonanie wypłukiwania wysokociśnieniowego wewnątrz otworu studziennego w części roboczej filtra studziennego -Wykonanie wtłaczania wysokociśnieniowego roztworu środka dla przemysłu spożywczego neutralizującego związki żelaza przy użyciu pakera w strefie przy filtrowej -Wykonanie kompresowania wysokociśnieniowego przy użyciu pakera na całym przelocie części roboczej filtra -Wykonanie wypłukiwania wysokociśnieniowego przy użyciu pakera w całym przelocie części roboczej filtra -Po wykonaniu kilkukrotnym czynności udrażniających części roboczej filtra i strefy przyfiltrowej wykonanie montażu agregatu pompowego i przeprowadzenie pompowania oczyszczającego -Wykonanie kamerowania i nagranie obrazu na płycie DVD po czynnościach regeneracyjnych studni -Wykonanie dezynfekcji studni obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
10 d.1.1.3		Wykonanie regeneracji studni głębinowej SW-2 w technologii opisanej w projekcie robót geologicznych: - Wykonanie wtłoczenia niskociśnieniowego roztworu środka dla przemysłu spożywczego neutralizującego związki tlenku żelaza z przelocie całej wewnętrznej części roboczej filtra -Wykonanie kompresowania niskociśnieniowego w przelocie części roboczej filtra -Wykonanie wypłukiwania wysokociśnieniowego wewnątrz otworu studziennego w części roboczej filtra studziennego -Wykonanie wtłaczania wysokociśnieniowego roztworu środka dla przemysłu spożywczego neutralizującego związki żelaza przy użyciu pakera w strefie przy filtrowej -Wykonanie kompresowania wysokociśnieniowego przy użyciu pakera na całym przelocie części roboczej filtra -Wykonanie wypłukiwania wysokociśnieniowego przy użyciu pakera w całym przelocie części roboczej filtra -Po wykonaniu kilkukrotnym czynności udrażniających części roboczej filtra i strefy przyfiltrowej wykonanie montażu agregatu pompowego i przeprowadzenie pompowania oczyszczającego -Wykonanie kamerowania i nagranie obrazu na płycie DVD po czynnościach regeneracyjnych studni -Wykonanie dezynfekcji studni obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
11 d.1.1.3		Pompowanie próbne z ustaleniem wydajności po regeneracji SW-1 - Wykonanie pompowania określającego wydajność eksploatacyjną roboczą co dodepresji zwierciadła wody obmiar = 48 godz.	god z.					
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 d.1.1.3		Pompowanie próbne z ustaleniem wydajności po regeneracji SW-2 - Wykonanie pompowania określającego wydajność eksploatacyjną roboczą co dodepresji zwierciadła wody obmiar = 48 godz.	god z.					
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
13 d.1.1.3		Pobranie próby i laboratoryjna analiza jakości fizykochemicznej i bakteriologicznej wody (pobranie na koniec pompowania próbnego) pozycja zawiera pobrania próby przez laboranta, dostarczenie próby do laboratorium, analiza laboratoryjna, opracowanie raportu z analizy. obmiar = 2 próby.	pró- by.					
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
1.2		Studnia głębinowa SW-1						
1.2.1		Roboty montażowe studni głębinowej SW-1						
14 d.1.2.1	KNR 2- 28 0102- 05	Głowice studni wierconych na rury wiertnicze o śr. zewn. 450 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 13,1 r-g/szt.	r-g	13,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Głowica studzienna ze stali nierdzewnej kołnier- zowa 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 1,42 m-g/szt.	m-g	1,4200	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
15 d.1.2.1	KNR 2- 28 0103- 04	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 20,6 r-g/kpl.	r-g	20,6000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód do pomp głębinowych niebieski 4x2,5 450/750V 15,6 m/kpl.	m	15,6000	0,00		0,00	
3*		rury stalowe nierdzewne kołnierzowe o śr. 100 mm 15,3 m/kpl.	m	15,3000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie 100 4,32 szt./kpl.	szt.	4,3200	0,00		0,00	
5*		M16x70 śruba nierdzewna sześciokątna DIN 931/A2 32 szt/kpl.	szt	32,0000	0,00		0,00	
6*		M16 nakrętka nierdzewna samohamowna wyso- ka DIN 982/A4 32 szt/kpl.	szt	32,0000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-6 t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,00			0,00
9*		żuraw samochodowy 5-6 t 7,71 m-g/kpl.	m-g	7,7100	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
16 d.1.2.1	KNR 2- 28 0103- 11	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy dłu- gości rury tłocznej o śr. 100 mm obmiar = 4 m -- R --	m					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1 r-g/m	r-g	4,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód do pomp głębinowych niebieski 4x2,5 450/750V 1,04 m/m	m	4,1600	0,00		0,00	
3*		rury stalowe nierdzewne kołnierzone o śr. 100 mm 1,02 m/m	m	4,0800	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie 100 0,29 szt./m	szt.	1,1600	0,00		0,00	
5*		M16x70 śruba nierdzewna sześciokątna DIN 931/A2 8 szt/m	szt	32,0000	0,00		0,00	
6*		M16 nakrętka nierdzewna samohamowna wyso- ka DIN 982/A4 8 szt/m	szt	32,0000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t 0,3 m-g/m	m-g	1,2000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
17 d.1.2.1	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z PE DN 40 x 2,4 mm osłona sondy hydrostatycznej obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,368 r-g/m	r-g	8,0960	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rurociągi z PE DN 40 x 2,4 mm osłona sondy hydrostatycznej 1,08 m/m	m	23,7600	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
18 d.1.2.1	KNR 2- 28 0203- 03	Kołnierze stalowe nierdzewne do rur o śr. nom. 100 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,07 r-g/szt.	r-g	1,0700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kołnierze stalowe nierdzewne do rur o śr. nom. 100 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		elektrody do spawania stali niskowęglowych 1,05 [100 szt.]/szt.	100 szt.	1,0500	0,00		0,00	
4*		-- S -- spawarka elektr.wirująca 300A 1,048 m-g/szt.	m-g	1,0480	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
19 d.1.2.1	KNR 2- 28 0203- 03	Kołnierze stalowe nierdzewne do rur o śr. nom. 80 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,07 r-g/szt.	r-g	5,3500	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kołnierze stalowe nierdzewne do rur o śr. nom. 80 mm 1 szt/szt.	szt	5,0000	0,00		0,00	
3*		elektrody do spawania stali niskowęglowych 1,05 [100 szt.]/szt.	100 szt.	5,2500	0,00		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		spawarka elektr.wirująca 300A 1,048 m-g/szt.	m-g	5,2400	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
20 d.1.2.1	KNR 2- 28 0202- 03	Kształtki ze stali nierdzewnej śr. nom. 100 mm - kolano 90st obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,18 r-g/szt.	r-g	2,1800	0,00	0,00		
2*		-- M -- kolano kwasoodporny gat OH18N9 o śr. nom. 100 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
21 d.1.2.1	KNR 2- 28 0202- 03	Kształtki ze stali nierdzewnej śr. nom. 100 mm - redukcja 100/80 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,18 r-g/szt.	r-g	2,1800	0,00	0,00		
2*		-- M -- redukcja i konfuzor kwasoodporny gat OH18N9 o śr. nom. 100/80 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
22 d.1.2.1	KNR 2- 28 0201- 02	Rury stalowe kołnierzowe o śr. nom. 80 mm obmiar = 1,00 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,9 r-g/m	r-g	0,9000	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe ze stali ko z kołnierzami DN 80 mm (88,90*2,00 mm) 1,02 m/m	m	1,0200	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
23 d.1.2.1	KNR 2- 28 0207- 02	Zasuwa nożowa z trzpieniem stałym i kółkiem PN 10/16 GGG międzykołnierzowa o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x50 nierdzewne A4/A2 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,69 r-g/szt.	r-g	1,6900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zasuwa nożowa z trzpieniem stałym i kółkiem PN 10/16 GGG międzykołnierzowa o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x50 nierdzewne A4/A2 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		M16x50 śruba nierdzewna sześciokątna DIN 931/A2 16 szt/szt.	szt	16,0000	0,00		0,00	
4*		USZCZELKA KOŁNIERZOWA PŁASKA DN 80mm 2,1 szt/szt.	szt	2,1000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
24 d.1.2.1	KNR 2- 28 0208- 02	Zawór zwrotny międzykołnierzowy o śr. nom. 80 mm obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,6 r-g/szt.	r-g	1,6000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór zwrotny motylkowy PN 10/16 GGG 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
25 d.1.2.1	KNR 2- 15 0114- 01	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm - polerowane mosiężne lub nikolowane obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,17*0,955=0,16235 r-g/szt.	r-g	0,1624	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawór mosiężny przelotowy fi 15mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
26 d.1.2.1	KNR 5- 06 1001- 07	Podwieszenie lin zabezpieczających pompy głębinowe z lin stalowych na zaciski o śr. 5,00 mm i długości 60 m obmiar = 24,40 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 7,3457*0,955=7,015144 r-g/m	r-g	171,1695	0,00	0,00		
2*		-- M -- linka stalowa śr 5,00 mm nierdzewna 1,05 m/m	m	25,6200	0,00		0,00	
3*		zacisk do liny 2 szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		szekla okrągła B1 ocynkowana 2 szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0 t 0,3944 m-g/m	m-g	9,6234	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
27 d.1.2.1	wycena indywidu- alna	Pompa głębinowa , Q=21m3/h, H=37.0 m, silnik o mocy 4 kW o parametrach konstrukcyjnych: Materiały Pompa- Stal nierdzewna AISI 304 Wirnik - Stal nierdzewna AISI 304 Silnik- Stal nierdzewna AISI 304 obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- pompa głębinowa , Q=21m3/h, H=37.0 m, silnik o mocy 4 kW o parametrach konstrukcyjnych: Materiały Pompa- Stal nierdzewna AISI 304 Wirnik - Stal nierdzewna AISI 304 Silnik- Stal nierdzewna AISI 304 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
1.3		Studnia głębinowa SW-2						
1.3.1		Roboty montażowe studni głębinowej SW-2						
28 d.1.3.1	KNR 2- 28 0102- 05	Głowice studni wierconych na rury wiertnicze o śr. zewn. 450 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 13,1 r-g/szt.	r-g	13,1000	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Głowica studzienna ze stali nierdzewnej kołnier- zowa 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 1,42 m-g/szt.	m-g	1,4200	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
29 d.1.3.1	KNR 2- 28 0103- 04	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 20,6 r-g/kpl.	r-g	20,6000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód do pomp głębinowych niebieski 4x2,5 450/750V 15,6 m/kpl.	m	15,6000	0,00		0,00	
3*		rury stalowe nierdzewne kołnierkowe o śr. 100 mm 15,3 m/kpl.	m	15,3000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie 100 4,32 szt./kpl.	szt.	4,3200	0,00		0,00	
5*		M16x70 śruba nierdzewna sześciokątna DIN 931/A2 32 szt/kpl.	szt	32,0000	0,00		0,00	
6*		M16 nakrętka nierdzewna samohamowna wyso- ka DIN 982/A4 32 szt/kpl.	szt	32,0000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-6 t 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,2200	0,00			0,00
9*		żuraw samochodowy 5-6 t 7,71 m-g/kpl.	m-g	7,7100	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
30 d.1.3.1	KNR 2- 28 0103- 11	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy dłu- gości rury tłocznej o śr. 100 mm obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1 r-g/m	r-g	4,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przewód do pomp głębinowych niebieski 4x2,5 450/750V 1,04 m/m	m	4,1600	0,00		0,00	
3*		rury stalowe nierdzewne kołnierkowe o śr. 100 mm 1,02 m/m	m	4,0800	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie 100 0,29 szt./m	szt.	1,1600	0,00		0,00	
5*		M16x70 śruba nierdzewna sześciokątna DIN 931/A2 8 szt/m	szt	32,0000	0,00		0,00	
6*		M16 nakrętka nierdzewna samohamowna wyso- ka DIN 982/A4 8 szt/m	szt	32,0000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t 0,3 m-g/m	m-g	1,2000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31 d.1.3.1	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z PE DN 40 x 2,4 mm osłona sondy hydrostatycznej obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,368 r-g/m	r-g	8,0960	0,00	0,00		
2*		-- M -- rura z polipropylenu fi 40x6,7 mm 1,08 m/m	m	23,7600	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
32 d.1.3.1	KNR 2- 28 0203- 03	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 100 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,07 r-g/szt.	r-g	1,0700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kołnierze stalowe nierdzewne do rur o śr. nom. 100 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		elektrody do spawania stali niskowęglowych 1,05 [100 szt.]/szt.	100 szt.	1,0500	0,00		0,00	
4*		-- S -- spawarka elektr.wirująca 300A 1,048 m-g/szt.	m-g	1,0480	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
33 d.1.3.1	KNR 2- 28 0203- 03	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 80 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,07 r-g/szt.	r-g	5,3500	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kołnierze stalowe nierdzewne do rur o śr. nom. 80 mm 1 szt/szt.	szt	5,0000	0,00		0,00	
3*		elektrody do spawania stali niskowęglowych 1,05 [100 szt.]/szt.	100 szt.	5,2500	0,00		0,00	
4*		-- S -- spawarka elektr.wirująca 300A 1,048 m-g/szt.	m-g	5,2400	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
34 d.1.3.1	KNR 2- 28 0202- 03	Kształtki ze stali koo śr. nom. 100 mm - kolano 90st obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,18 r-g/szt.	r-g	2,1800	0,00	0,00		
2*		-- M -- kolano kwasoodporny gat OH18N9 o śr. nom. 100 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
35 d.1.3.1	KNR 2- 28 0202- 03	Kształtki ze stali koo śr. nom. 100 mm - reduk- cja 100/80 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,18 r-g/szt.	r-g	2,1800	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- redukcja i konfuzor kwasoodporny gat OH18N9 o śr. nom. 100/80 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
36 d.1.3.1	KNR 2- 28 0201- 02	Rury stalowe kołnierzowe o śr. nom. 80 mm obmiar = 1,00 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,9 r-g/m	r-g	0,9000	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe ze stali ko z kołnierzami DN 80 mm (88,90*2,00 mm) 1,02 m/m	m	1,0200	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
37 d.1.3.1	KNR 2- 28 0207- 02	Zasuwa nożowa z trzpieniem stałym i kółkiem PN 10/16 GGG międzykołnierzowa o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x50 nierdzewne A4/A2 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,69 r-g/szt.	r-g	1,6900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zasuwa nożowa z trzpieniem stałym i kółkiem PN 10/16 GGG międzykołnierzowa o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x50 nierdzewne A4/A2 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		M16x50 śruba nierdzewna sześciokątna DIN 931/A2 16 szt/szt.	szt	16,0000	0,00		0,00	
4*		USZCZELKA KOŁNIERZOWA PŁASKA DN 80mm 2,1 szt/szt.	szt	2,1000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
38 d.1.3.1	KNR 2- 28 0208- 02	Zawór zwrotny międzykołnierzowy o śr. nom. 80 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,6 r-g/szt.	r-g	1,6000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór zwrotny motylkowy PN 10/16 GGG 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
39 d.1.3.1	KNR 2- 15 0114- 01	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm - polerowa- ne mosiężne lub nikolowane obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,17*0,955=0,16235 r-g/szt.	r-g	0,1624	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawór mosiężny przelotowy fi 15mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
40 d.1.3.1	KNR 5- 06 1001- 07	Podwieszenie lin zabezpieczających pompy głębinowe z lin stalowych na zaciski o śr. 5,00 mm i długości 60 m obmiar = 24,40 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 7,3457*0,955=7,015144 r-g/m	r-g	171,1695	0,00	0,00		
2*		-- M -- linka stalowa śr 5,00 mm nierdzewna 1,05 m/m	m	25,6200	0,00		0,00	
3*		zacisk do liny 2 szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		szekla okrągła B1 ocynkowana 2 szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0 t 0,3944 m-g/m	m-g	9,6234	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
41 d.1.3.1	wycena indywidu- alna	Pompa głębinowa , Q=21m3/h, H=37.0 m, silnik o mocy 4 kW o parametrach konstrukcyjnych: Materiały Pompa- Stal nierdzewna AISI 304 Wirnik - Stal nierdzewna AISI 304 Silnik- Stal nierdzewna AISI 304 obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Pompa głębinowa , Q=21m3/h, H=37.0 m, silnik o mocy 4 kW o parametrach konstrukcyjnych: Materiały Pompa- Stal nierdzewna AISI 304 Wirnik - Stal nierdzewna AISI 304 Silnik- Stal nierdzewna AISI 304 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
Razem dział: STUDNIE GŁĘBINOWE						0,00	0,00	0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
2	4522000 0-5	SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE						
2.1		Rurociągi doprowadzające wodę ze studni nr SW-1, SW-2 do budynku SUW						
42 d.2.1	KNR 2- 01 0119- 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym obmiar = (19,60+26,00)/1000 = 0,05 km	km					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 210*0,955=200,55 r-g/km	r-g	10,0275	0,00	0,00		
2*		-- M -- słupki dREW.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m 0,226 m³/km	m³	0,0113	0,00		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.I 0,103 m³/km	m³	0,0052	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 13,25 m-g/km	m-g	0,6625	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
43 d.2.1	KNR 2- 01 0125- 04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami obmiar = (19,60+26,00)*1,00 = 45,60 m²	m²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,3885*0,955=0,371018 r-g/m²	r-g	16,9184	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
44 d.2.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy pod rurociągi w gruntach suchych kat. III z wydobywaniem urobku łopatą o głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = $(19,60+26,00)*1,55*1,0*0,10 = 7,07$ m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) $2,674*0,955=2,55367$ r-g/m ³	r-g	18,0544	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
45 d.2.1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III obmiar = $(19,60+26,00)*1,55*1,00*0,90 = 63,61$ m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,1441 r-g/m ³	r-g	9,1662	0,00	0,00		
2*		-- S -- kop.-spych.na p.ciąg.0,15 m ³ 0,0698 m-g/m ³	m-g	4,4400	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
46 d.2.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar = $(19,60+26,00)*1,00 = 45,60$ m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) $0,257*0,955=0,245435$ r-g/m ²	r-g	11,1918	0,00	0,00		
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0,122 m ³ /m ²	m ³	5,5632	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
47 d.2.1	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm obmiar = $(19,60+26,00) = 45,60$ m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,324 r-g/m	r-g	14,7744	0,00	0,00		
2*		-- M -- rura PE-HD 0,63 MPa, SDR17,5, fi 90/5,2mm 1,02 m/m	m	46,5120	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0 t 0,0178 m-g/m	m-g	0,8117	0,00			0,00
5*		żuraw samochodowy do 4 t 0,0222 m-g/m	m-g	1,0123	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
48 d.2.1	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm obmiar = $(19,60+26,00)/6 = 7,60$ złącz.	złącz.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,18 r-g/złącz.	r-g	8,9680	0,00	0,00		
2*		-- S -- zgrzew.hydraulic.doczoł 0,59 m-g/złącz.	m-g	4,4840	0,00			0,00
3*		Zespół prądowór.3-faz.45kVA 0,59 m-g/złącz.	m-g	4,4840	0,00			0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
49 d.2.1	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnienio- wych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-koł- nierzowych (tuleje kołnierzowe na luzny koł- nierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,569 r-g/szt	r-g	2,2760	0,00	0,00		
2*		-- M -- tuleja kołnierzowa PE100 SDR11 fi 90mm 1 szt/szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		kołnierz Dn 80 mm 1 szt/szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelka b/azbestowa płaska fi 80mm 1,1 szt/szt	szt	4,4000	0,00		0,00	
5*		śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16 1,07 kg/szt	kg	4,2800	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0 t 0,168 m-g/szt	m-g	0,6720	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
50 d.2.1	KNR-W 2-18 0115-02	Kolana stalowe kołnierzowe o śr.zewn. i grub. ścianek 89/4.0 mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,33 r-g/szt	r-g	2,6600	0,00	0,00		
2*		-- M -- kolano ze stali ko Dn 80 mm 1 szt./szt	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelka b/azbestowa płaska fi 80mm 2,2 szt/szt	szt	4,4000	0,00		0,00	
4*		śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16 2,69 kg/szt	kg	5,3800	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0 t 0,03 m-g/szt	m-g	0,0600	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
51 d.2.1	KNR 2- 28 0201- 02	Rury stalowe kołnierzowe o śr. nom. 80 mm obmiar = 3,20*2 = 6,40 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,9 r-g/m	r-g	5,7600	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury zestali ko kołnierzowe o śr. nom. 80 mm 1,02 m/m	m	6,5280	0,00		0,00	
3*		kołnierz Dn 80 mm 4 szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
52 d.2.1	KNR-W 2-18 0109-07	Rury osłonowe z rur PE o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = 0,75*2 = 1,50 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,272 r-g/m	r-g	0,4080	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rura PE-HD 0,6 MPa fi 160/9,1 mm 1,02 m/m	m	1,5300	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,0329 m-g/m	m-g	0,0494	0,00			0,00
5*		żuraw samochodowy do 4 t 0,0372 m-g/m	m-g	0,0558	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
53 d.2.1	KNR-W 2-18 0705-01	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur ty- pu PE o śr.nominalnej 90-110 mm obmiar = 1 [200m -1 prób.]	200 m - 1 pró b.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 7,34 r-g/200m -1 prób.	r-g	7,3400	0,00	0,00		
2*		-- M -- krawędziaki igł. wymiarowe, nasyczone kl.II' 0,025 m³/200m -1 prób.	m³	0,0250	0,00		0,00	
3*		bale igł.obrz.nasyczone,gr.50-100mm,kl.III 0,015 m³/200m -1 prób.	m³	0,0150	0,00		0,00	
4*		drewno na stemple okrągłe korowane 0,013 m³/200m -1 prób.	m³	0,0130	0,00		0,00	
5*		klamry ciesielskie z pr.stal. 14-16x250-30 6,2 kg/200m -1 prób.	kg	6,2000	0,00		0,00	
6*		rura z/szwem ocynk.gwint.10BX fi 50mm 1,5 m/200m -1 prób.	m	1,5000	0,00		0,00	
7*		króciec żel.jednkoł. F fi 100mm,L=400mm 0,1 szt/200m -1 prób.	szt	0,1000	0,00		0,00	
8*		kołnierz 100 mm 0,2 szt/200m -1 prób.	szt	0,2000	0,00		0,00	
9*		tuleja kołnierzowa PE100 SDR11 fi 90mm 0,2 szt/200m -1 prób.	szt	0,2000	0,00		0,00	
10*		śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16 2,7 kg/200m -1 prób.	kg	2,7000	0,00		0,00	
11*		uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 100mm 1 szt/200m -1 prób.	szt	1,0000	0,00		0,00	
12*		zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk.fi 50mm 0,05 szt/200m -1 prób.	szt	0,0500	0,00		0,00	
13*		zawór zwr.grzyb.z/spr.koł.1,6MPa fi 15mm 0,05 szt/200m -1 prób.	szt	0,0500	0,00		0,00	
14*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
15*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0 t 3,16 m-g/200m -1 prób.	m-g	3,1600	0,00			0,00
16*		sprężarka pow.ele.4-5m³/min 3,25 m-g/200m -1 prób.	m-g	3,2500	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
54 d.2.1	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 4,09 r-g/odc.200m	r-g	4,0900	0,00	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0,5 kg/odc.200m	kg	0,5000	0,00		0,00	
3*		rura z/szwem ocynk.gwint.10BX fi 50mm 1,5 m/odc.200m	m	1,5000	0,00		0,00	
4*		woda przemysłowa z rurociągu 7,06 m³/odc.200m	m³	7,0600	0,00		0,00	
5*		zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk.fi 50mm 0,1 szt/odc.200m	szt	0,1000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		zawór zwr.grzyb.z/spr.koł.1,6MPa fi 15mm	szt	0,0500	0,00		0,00	
7*		0,05 szt/odc.200m materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 1,58 m-g/odc.200m	m-g	1,5800	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
55 d.2.1	KNR 2- 19 0219- 01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = (19,60+26,00) = 45,60 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,0079*0,955=0,007545 r-g/m	r-g	0,3441	0,00	0,00		
2*		-- M -- taśma ostrzegawcza 1,05 m/m	m	47,8800	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,0011 m-g/m	m-g	0,0502	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
56 d.2.1	KNR 2- 01 0320- 0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pio- nowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = (19,60+26,00)*1,55*1,00*0,10 = 7,07 m³	m³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,2224*0,955=1,167392 r-g/m³	r-g	8,2535	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
57 d.2.1	KNR 2- 01 0230- 01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z prze- mieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = [(19,60+26,00)*1,55*1,00*0,90]-5,56 = 58,05 m³	m³					
1*		-- S -- spych.gąsienicowa 55kW 0,0135 m-g/m³	m-g	0,7837	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
58 d.2.1	KNR 2- 01 0211- 01	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.15 m³ w gr kat.I-III wywóz nadmiaru urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km obmiar = 5,56 m³	m³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,0402 r-g/m³	r-g	0,2235	0,00	0,00		
2*		-- S -- kop.-spych.na p.ciąg.0,15 m³ 0,0855 m-g/m³	m-g	0,4754	0,00			0,00
3*		spych.gąsienicowa 55kW 0,0325 m-g/m³	m-g	0,1807	0,00			0,00
4*		samochód samowylad.do 5t 0,2132 m-g/m³	m-g	1,1854	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
59 d.2.1	KNR 2- 01 0236- 01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznyi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 7,07+58,05 = 65,12 m³	m³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,1337 r-g/m³	r-g	8,7065	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200kg 0,0704 m-g/m ³	m-g	4,5844	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
2.2 Rurociągi zasilające z budynku SUW do zbiorników retencyjnych i spustowy								
60 d.2.2	KNR 2- 01 0119- 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym obmiar = $(10,10+2,50)/1000 = 0,01$ km	km					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) $210 \times 0,955 = 200,55$ r-g/km	r-g	2,0055	0,00	0,00		
2*		-- M -- słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m 0,226 m ³ /km	m ³	0,0023	0,00		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.I 0,103 m ³ /km	m ³	0,0010	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 13,25 m-g/km	m-g	0,1325	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
61 d.2.2	KNR 2- 01 0125- 04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami obmiar = $(10,10+2,50) \times 1,00 = 12,60$ m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) $0,3885 \times 0,955 = 0,371018$ r-g/m ²	r-g	4,6748	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
62 d.2.2	KNR 2- 01 0317- 0201	Wykopy pod rurociągi w gruntach suchych kat.III z wydobywaniem urobku łopatą o głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = $(10,10+2,50) \times 1,35 \times 1,00 \times 0,10 = 1,70$ m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) $2,674 \times 0,955 = 2,55367$ r-g/m ³	r-g	4,3412	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
63 d.2.2	KNR 2- 01 0217- 02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III obmiar = $(10,10+2,50) \times 1,35 \times 1,00 \times 0,90 = 15,31$ m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,1441 r-g/m ³	r-g	2,2062	0,00	0,00		
2*		-- S -- pompa do bet.na sam.rur.20 m 0,0698 m-g/m ³	m-g	1,0686	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
64 d.2.2	KNR 2- 18 0501- 01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar = $(10,10+2,50+3+3) \times 1,00 = 18,60$ m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) $0,257 \times 0,955 = 0,245435$ r-g/m ²	r-g	4,5651	0,00	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,122 m ³ /m ²	m ³	2,2692	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
65 d.2.2	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm obmiar = $(10,10+2,50+3+3,00) = 18,60$ m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,324 r-g/m	r-g	6,0264	0,00	0,00		
2*		-- M -- rura PE-HD 0,63 MPa,SDR17,5,fi 90/5,2mm 1,02 m/m	m	18,9720	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0 t 0,0178 m-g/m	m-g	0,3311	0,00			0,00
5*		żuraw samochodowy do 4 t 0,0222 m-g/m	m-g	0,4129	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
66 d.2.2	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietyleno- wych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrze- wania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm obmiar = $(10,10+2,50+3+3,00)/6 = 3,10$ złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,18 r-g/złącz.	r-g	3,6580	0,00	0,00		
2*		-- S -- zgrzew.hydraul.doczoł 0,59 m-g/złącz.	m-g	1,8290	0,00			0,00
3*		Zespół prądowórn.3-faz.45kVA 0,59 m-g/złącz.	m-g	1,8290	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
67 d.2.2	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnienio- wych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-koł- nierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny koł- nierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm obmiar = $15+6 = 21,00$ szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,569 r-g/szt	r-g	11,9490	0,00	0,00		
2*		-- M -- kolano 90 st. bosc PE100 fi 90mm 10 szt	szt	10,0000	0,00		0,00	
3*		trójnik równoprzel.elektroop.PE fi 90mm 1 szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		tuleja kołnierzowa PE100 SDR11 fi 90mm 10 szt	szt	10,0000	0,00		0,00	
5*		kołnierz Dn 80 mm 10 szt	szt	10,0000	0,00		0,00	
6*		uszczelka b/azbestowa płaska fi 80mm 10 szt	szt	10,0000	0,00		0,00	
7*		M16x70 śruba nierdzewna sześciokątna DIN 931/A2 8*10=80 szt	szt	80,0000	0,00		0,00	
8*		M16 nakrętka nierdzewna samohamowna wyso- ka DIN 982/A4 8*10=80 szt	szt	80,0000	0,00		0,00	
9*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
10*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0 t 0,168 m-g/szt	m-g	3,5280	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
68 d.2.2	KNR 2- 18 0305- 02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm montowane sprzętem ręcznym obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 4,17*0,955=3,98235 r-g/kpl.	r-g	15,9294	0,00	0,00		
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr. 80 mm 1 szt./kpl.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych śr. 65 mm 2,04 szt./kpl.	szt.	8,1600	0,00		0,00	
4*		śruby stal.z podkładc.i nakrętk. M 16 1,566 kg/kpl.	kg	6,2640	0,00		0,00	
5*		obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm 1 szt./kpl.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
6*		skrzynka uliczna do zasuw. Woda. Nr kat. 857 DIN 4056, ciężar 13 kg/szt. 1 szt/kpl.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0 t 0,113 m-g/kpl.	m-g	0,4520	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
69 d.2.2	KNR-W 2-18 0115-02	Kolana stalowe kołnierzowe o śr.zewn. i grub. ścianek 89/4.0 mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,33 r-g/szt	r-g	1,3300	0,00	0,00		
2*		-- M -- kolano ze stali ko Dn 80 mm 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelka b/azbestowa płaska fi 80mm 2,2 szt/szt	szt	2,2000	0,00		0,00	
4*		śruby stal.z podkładc.i nakrętk. M 16 2,69 kg/szt	kg	2,6900	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0 t 0,03 m-g/szt	m-g	0,0300	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
70 d.2.2	KNR 2- 28 0201- 02	Rury stalowe kołnierzowe o śr. nom. 80 mm obmiar = 3,20 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,9 r-g/m	r-g	2,8800	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury zestali ko kołnierzowe o śr. nom. 80 mm 1,02 m/m	m	3,2640	0,00		0,00	
3*		kołnierz Dn 80 mm 4 szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
71 d.2.2	KNR-W 2-18 0109-07	Rury osłonowe z rur PE o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = 0,75 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,272 r-g/m	r-g	0,2040	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rura PE-HD 0,6 MPa fi 160/9,1 mm 1,02 m/m	m	0,7650	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,0329 m-g/m	m-g	0,0247	0,00			0,00
5*		żuraw samochodowy do 4 t 0,0372 m-g/m	m-g	0,0279	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
72 d.2.2	KNR-W 2-18 0705-01	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur ty- pu PE o śr.nominalnej 90-110 mm obmiar = 1 [200m -1 prób.]	200 m - 1 pró b.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 7,34 r-g/200m -1 prób.	r-g	7,3400	0,00	0,00		
2*		-- M -- krawędziaki igł. wymiarowe, nasyczone kl.II' 0,025 m³/200m -1 prób.	m³	0,0250	0,00		0,00	
3*		bale igł.obrz.nasyczone,gr.50-100mm,kl.III 0,015 m³/200m -1 prób.	m³	0,0150	0,00		0,00	
4*		drewno na stemple okrągłe korowane 0,013 m³/200m -1 prób.	m³	0,0130	0,00		0,00	
5*		klamry ciesielskie z pr.stal. 14-16x250-30 6,2 kg/200m -1 prób.	kg	6,2000	0,00		0,00	
6*		rura z/szwem ocynk.gwint.10BX fi 50mm 1,5 m/200m -1 prób.	m	1,5000	0,00		0,00	
7*		króciec żel.jednkoł. F fi 100mm,L=400mm 0,1 szt/200m -1 prób.	szt	0,1000	0,00		0,00	
8*		kołnierz 100 mm 0,2 szt/200m -1 prób.	szt	0,2000	0,00		0,00	
9*		tuleja kołnierzowa PE100 SDR11 fi 90mm 0,2 szt/200m -1 prób.	szt	0,2000	0,00		0,00	
10*		śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16 2,7 kg/200m -1 prób.	kg	2,7000	0,00		0,00	
11*		uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 100mm 1 szt/200m -1 prób.	szt	1,0000	0,00		0,00	
12*		zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk.fi 50mm 0,05 szt/200m -1 prób.	szt	0,0500	0,00		0,00	
13*		zawór zwr.grzyb.z/spr.koł.1,6MPa fi 15mm 0,05 szt/200m -1 prób.	szt	0,0500	0,00		0,00	
14*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
15*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0 t 3,16 m-g/200m -1 prób.	m-g	3,1600	0,00			0,00
16*		sprężarka pow.ele.4-5m³/min 3,25 m-g/200m -1 prób.	m-g	3,2500	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
73 d.2.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 4,09 r-g/odc.200m	r-g	4,0900	0,00	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0,5 kg/odc.200m	kg	0,5000	0,00		0,00	
3*		rura z/szwem ocynk.gwint.10BX fi 50mm 1,5 m/odc.200m	m	1,5000	0,00		0,00	
4*		woda przemysłowa z rurociągu 7,06 m³/odc.200m	m³	7,0600	0,00		0,00	
5*		zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk.fi 50mm 0,1 szt/odc.200m	szt	0,1000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		zawór zwr.grzyb.z/spr.koł.1,6MPa fi 15mm	szt	0,0500	0,00		0,00	
7*		0,05 szt/odc.200m materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 1,58 m-g/odc.200m	m-g	1,5800	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
74 d.2.2	KNR 2- 19 0219- 01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = (10,10+2,50+3+3) = 18,60 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,0079*0,955=0,007545 r-g/m	r-g	0,1403	0,00	0,00		
2*		-- M -- taśma ostrzegawcza 1,05 m/m	m	19,5300	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,0011 m-g/m	m-g	0,0205	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
75 d.2.2	KNR 2- 01 0320- 0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pio- nowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = (10,10+2,50)*1,35*1,00*0,10 = 1,70 m³	m³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,2224*0,955=1,167392 r-g/m³	r-g	1,9846	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
76 d.2.2	KNR 2- 01 0230- 01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z prze- mieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = [(10,10+2,50)*1,35*1,00*0,90]-1,54 = 13,77 m³	m³					
1*		-- S -- spych.gąsienicowa 55kW 0,0135 m-g/m³	m-g	0,1859	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
77 d.2.2	KNR 2- 01 0211- 01	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.15 m³ w gr kat.I-III wywóz nadmiaru urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km obmiar = 1,54 m³	m³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,0402 r-g/m³	r-g	0,0619	0,00	0,00		
2*		-- S -- kop.-spych.na p.ciąg.0,15 m³ 0,0855 m-g/m³	m-g	0,1317	0,00			0,00
3*		spych.gąsienicowa 55kW 0,0325 m-g/m³	m-g	0,0501	0,00			0,00
4*		samochód samowylad.do 5t 0,2132 m-g/m³	m-g	0,3283	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
78 d.2.2	KNR 2- 01 0236- 01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznyi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 1,70+13,77 = 15,47 m³	m³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,1337 r-g/m³	r-g	2,0683	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200kg 0,0704 m-g/m ³	m-g	1,0891	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
2.3 Rurociągi zasilające ze zbiorników retencyjnych do SUW								
79 d.2.3	KNR 2- 01 0119- 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równin- nym obmiar = $(10,95+3,05)/1000 = 0,01$ km	km					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) $210*0,955=200,55$ r-g/km	r-g	2,0055	0,00	0,00		
2*		-- M -- słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m 0,226 m ³ /km	m ³	0,0023	0,00		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.I 0,103 m ³ /km	m ³	0,0010	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 13,25 m-g/km	m-g	0,1325	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
80 d.2.3	KNR 2- 01 0125- 04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (hu- musu) o grubości do 15 cm z darnią z przewo- zem taczkami obmiar = $(10,95+3,05)*1,00 = 14,00$ m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) $0,3885*0,955=0,371018$ r-g/m ²	r-g	5,1943	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
81 d.2.3	KNR 2- 01 0317- 0201	Wykopy pod rurociągi w gruntach suchych kat.III z wydobyciem urobku łopata o głębokość do 1. 5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = $(10,95+3,05)*1,50*1,00*0,10 = 2,10$ m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) $2,674*0,955=2,55367$ r-g/m ³	r-g	5,3627	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
82 d.2.3	KNR 2- 01 0217- 02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III obmiar = $(10,95+3,05)*1,50*1,00*0,90 = 18,90$ m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,1441 r-g/m ³	r-g	2,7235	0,00	0,00		
2*		-- S -- pompa do bet.na sam.rur.20 m 0,0698 m-g/m ³	m-g	1,3192	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
83 d.2.3	KNR 2- 18 0501- 01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar = $(10,95+3,05)*1,00 = 14,00$ m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) $0,257*0,955=0,245435$ r-g/m ²	r-g	3,4361	0,00	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,122 m ³ /m ²	m ³	1,7080	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
84 d.2.3	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 140 mm - dopuszcza się zastosowanie średnicy 160mm obmiar = $(10,95+3,00+3,05+3,00) = 20,00$ m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,272 r-g/m	r-g	5,4400	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 140 mm 1,02 m/m	m	20,4000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0329 m-g/m	m-g	0,6580	0,00			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,0372 m-g/m	m-g	0,7440	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
85 d.2.3	KNR-W 2-18 0110-06	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 140 mm obmiar = $(10,95+3,00+3,05+3,00)/6 = 3,33$ złącz.	złącz.					
1*		-- R -- Robocizna 1,46 r-g/złącz.	r-g	4,8618	0,00	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0,73 m-g/złącz.	m-g	2,4309	0,00			0,00
3*		agregat prądotwórczy 0,73 m-g/złącz.	m-g	2,4309	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
86 d.2.3	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 140 mm obmiar = $10+8+1 = 19,00$ szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,852 r-g/szt.	r-g	16,1880	0,00	0,00		
2*		-- M -- Tuleja kołnierzowa PE100 SDR11 fi 140/ DN125mm 8 szt	szt	8,0000	0,00		0,00	
3*		kołnierz stalowy nierdzewny luźny o śr. zewnętrznej 125mm 8 szt.	szt.	8,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 125 mm 1,1 szt./szt.	szt.	20,9000	0,00		0,00	
5*		M16 nakrętka nierdzewna samohamowna wysoko DIN 982/A4 8*8=64 szt	szt	64,0000	0,00		0,00	
6*		M16x70 śruba nierdzewna sześciokątna DIN 931/A2 8*8=64 szt	szt	64,0000	0,00		0,00	
7*		Kolano 90 st. bosc PE100 fi 140mm 10 szt	szt	10,0000	0,00		0,00	
8*		Kolano 90st.elektroop.PE100 fi 140mm 1 szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
9*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,194 m-g/szt.	m-g	3,6860	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
87 d.2.3	KNR-W 2-18 0205-04 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 125 mm z nasuwką obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 5,34 r-g/kpl.	r-g	10,6800	0,00	0,00		
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr. 125 mm 1 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr. 150 mm 2 szt./kpl.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
4*		M16x70 śruba nierdzewna sześciokątna DIN 931/A2 16 szt/kpl.	szt.	32,0000	0,00		0,00	
5*		M16 nakrętka nierdzewna samohamowna wyso- ka DIN 982/A4 16 szt/kpl.	szt.	32,0000	0,00		0,00	
6*		obudowy żeliwne do zasuw o śr. 150 mm 1 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
7*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 150 mm 1 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,3 m-g/kpl.	m-g	0,6000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
88 d.2.3	KNR-W 2-18 0115-02	Kolana stalowe kołnierzone nierdzewne DN 125 mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,33 r-g/szt	r-g	1,3300	0,00	0,00		
2*		-- M -- kolano ze stali ko Dn 168/4.0 mm 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelka b/azbestowa płaska fi 80mm 2,2 szt/szt	szt	2,2000	0,00		0,00	
4*		śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16 2,69 kg/szt	kg	2,6900	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0 t 0,03 m-g/szt	m-g	0,0300	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
89 d.2.3	KNR 2- 28 0201- 02	Rury stalowe kołnierzone DN 125 mm obmiar = 3,20 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,9 r-g/m	r-g	2,8800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe kołnierzone o śr. nom. 160 mm 168,3x3 1,02 m/m	m	3,2640	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kołnierz o Dn 125 mm	szt	4,0000	0,00		0,00	
4*		4 szt materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
90 d.2.3	KNR-W 2-18 0109-09	Rura osłonowa PVC o śr. zewnętrznej 250 mm obmiar = 0,75 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,305 r-g/m	r-g	0,2288	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PVC o śr. zewnętrznej 250 mm 1,02 m/m	m	0,7650	0,00		0,00	
3*		-- S -- ciągnik siodł.z nacz.16t (1) 0,0344 m-g/m	m-g	0,0258	0,00			0,00
4*		żuraw samochodowy do 4 t 0,0387 m-g/m	m-g	0,0290	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
91 d.2.3	KNR-W 2-18 0705-01	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur ty- pu PE o śr.nominalnej 90-110 mm obmiar = 1 [200m -1 prób.]	200 m - 1 pró b.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 7,34 r-g/200m -1 prób.	r-g	7,3400	0,00	0,00		
2*		-- M -- krawędziaki igł. wymiarowe, nasyczone kl.II' 0,025 m³/200m -1 prób.	m³	0,0250	0,00		0,00	
3*		bale igł.obrz.nasyczone,gr.50-100mm,kl.III 0,015 m³/200m -1 prób.	m³	0,0150	0,00		0,00	
4*		drewno na stemple okrągłe korowane 0,013 m³/200m -1 prób.	m³	0,0130	0,00		0,00	
5*		klamry ciesielskie z pr.stal. 14-16x250-30 6,2 kg/200m -1 prób.	kg	6,2000	0,00		0,00	
6*		rura z/szwem ocynk.gwint.10BX fi 50mm 1,5 m/200m -1 prób.	m	1,5000	0,00		0,00	
7*		króciec żel.jednkoł. F fi 100mm,L=400mm 0,1 szt/200m -1 prób.	szt	0,1000	0,00		0,00	
8*		kołnierz 100 mm 0,2 szt/200m -1 prób.	szt	0,2000	0,00		0,00	
9*		tuleja kołnierzowa PE100 SDR11 fi 90mm 0,2 szt/200m -1 prób.	szt	0,2000	0,00		0,00	
10*		śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16 2,7 kg/200m -1 prób.	kg	2,7000	0,00		0,00	
11*		uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 100mm 1 szt/200m -1 prób.	szt	1,0000	0,00		0,00	
12*		zawór przełot.z żel.ciag.ocynk.fi 50mm 0,05 szt/200m -1 prób.	szt	0,0500	0,00		0,00	
13*		zawór zwr.grzyb.z/spr.koł.1,6MPa fi 15mm 0,05 szt/200m -1 prób.	szt	0,0500	0,00		0,00	
14*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
15*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0 t 3,16 m-g/200m -1 prób.	m-g	3,1600	0,00			0,00
16*		sprężarka pow.ele.4-5m³/min 3,25 m-g/200m -1 prób.	m-g	3,2500	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
92 d.2.3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m	odc. 200 m					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Roboty instalacji sanitarnych (LD) 4,09 r-g/odc.200m	r-g	4,0900	0,00	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0,5 kg/odc.200m	kg	0,5000	0,00		0,00	
3*		rura z/szwem ocynk.gwint.10BX fi 50mm 1,5 m/odc.200m	m	1,5000	0,00		0,00	
4*		woda przemysłowa z rurociągu 7,06 m³/odc.200m	m³	7,0600	0,00		0,00	
5*		zawór przełot.z żel.ciąg.ocynk.fi 50mm 0,1 szt/odc.200m	szt	0,1000	0,00		0,00	
6*		zawór zwr.grzyb.z/spr.koł.1,6MPa fi 15mm 0,05 szt/odc.200m	szt	0,0500	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 1,58 m-g/odc.200m	m-g	1,5800	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
93 d.2.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = (10,95+3,05) = 14,00 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,0079*0,955=0,007545 r-g/m	r-g	0,1056	0,00	0,00		
2*		-- M -- taśma ostrzegawcza 1,05 m/m	m	14,7000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,0011 m-g/m	m-g	0,0154	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
94 d.2.3	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = (10,95+3,05)*1,50*1,00*0,10 = 2,10 m³	m³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,2224*0,955=1,167392 r-g/m³	r-g	2,4515	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
95 d.2.3	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z prze-mieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = [(10,95+3,05)*1,50*1,00*0,90]-1,71 = 17,19 m³	m³					
1*		-- S -- spych.gąsienicowa 55kW 0,0135 m-g/m³	m-g	0,2321	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
96 d.2.3	KNR 2-01 0211-01	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 w gr kat.I-III wywóz nadmiaru urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km obmiar = 1,71 m³	m³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,0402 r-g/m³	r-g	0,0687	0,00	0,00		
2*		-- S -- kop.-spych.na p.ciąg.0,15 m3 0,0855 m-g/m³	m-g	0,1462	0,00			0,00
3*		spych.gąsienicowa 55kW 0,0325 m-g/m³	m-g	0,0556	0,00			0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód samowyład.do 5t 0,2132 m-g/m ³	m-g	0,3646	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
97 d.2.3	KNR 2- 01 0236- 01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicz- mi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 2,10+17,19 = 19,29 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,1337 r-g/m ³	r-g	2,5791	0,00	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200kg 0,0704 m-g/m ³	m-g	1,3580	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
2.4		Kanalizacja wód ze zbiorników retencyjnych do osadnika						
98 d.2.4	KNR 2- 01 0310- 02	Ręczne wykopy ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na od- kład (kat.gr.III) obmiar = (24,50)*1,50*1,00*0,10 = 3,68 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,41*0,955=2,30155 r-g/m ³	r-g	8,4697	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
99 d.2.4	KNR 2- 01 0217- 02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III obmiar = (24,50)*1,50*1,00*0,90 = 33,08 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,1441 r-g/m ³	r-g	4,7668	0,00	0,00		
2*		-- S -- kop.-sypch.na p.ciąg.0,15 m3 0,0698 m-g/m ³	m-g	2,3090	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
100 d.2.4	KNR 2- 18 0501- 01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar = (24,50) = 24,50 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,257*0,955=0,245435 r-g/m ²	r-g	6,0132	0,00	0,00		
2*		-- M -- piasek - uziarnienie 0-2 mm (cena loco kopal- nia) 0,122 m ³ /m ²	m ³	2,9890	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
101 d.2.4	KNR-W 2-18 0109-07	Kanalizacja wód popłucznych z rur PE o śr.zew 160 mm spust przelew obmiar = 21,50 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,272 r-g/m	r-g	5,8480	0,00	0,00		
2*		-- M -- rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 160mm 1,02 m/m	m	21,9300	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0 t 0,0329 m-g/m	m-g	0,7074	0,00			0,00
5*		żuraw samochodowy do 4 t 0,0372 m-g/m	m-g	0,7998	0,00			0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
102 d.2.4	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe PVC 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,42 r-g/szt	r-g	4,8400	0,00	0,00		
2*		-- M -- kineta studzienki z PE DN 600 1 szt./szt	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelka kinety studni DN 600 2 szt./szt	szt.	4,0000	0,00		0,00	
4*		trzon studzienki rura karbowana DN 600 1,05 m/szt	m	2,1000	0,00		0,00	
5*		stożek betonowy do studzienki PE DN 600 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
6*		teleskop studzienki PE Dn 600 1 szt./szt	szt.	2,0000	0,00		0,00	
7*		właz żeliwny D 400 do studzienki fi 600 1 szt./szt	szt.	2,0000	0,00		0,00	
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0,2 m³/szt	m³	0,4000	0,00		0,00	
9*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
10*		-- S -- samochód skrzyn.5-10 t 0,07 m-g/szt	m-g	0,1400	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
103 d.2.4	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe PVC 400/ 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową z zawo- rem klapowym obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,42 r-g/szt	r-g	2,4200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Studzienki z zasuwą burzową z regulacją 76- 130 cm 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		właz żeliwny D 400 do studzienki fi 600 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,00		0,00	
4*		pospółka - kruszywo nienormowane 0,2 m³/szt	m³	0,2000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyn.5-10 t 0,07 m-g/szt	m-g	0,0700	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
104 d.2.4	KNR 2- 01 0320- 0201	Zасыpywanie wykopów I w gruntach kat.III głę- bokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = (24,50+3,00)*1,50*1,00*0,10 = 4,13 m³	m³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,2224*0,955=1,167392 r-g/m³	r-g	4,8213	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
105 d.2.4	KNR 2- 01 0230- 01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z prze- mieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = (24,50+3,00)*1,50*1,00*0,90-3,36 = 33,77 m³	m³					
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		spych.gąsienicowa 55kW 0,0135 m-g/m ³	m-g	0,4559	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
106 d.2.4	KNR 2- 01 0236- 01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicz- nymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 4,13+33,77 = 37,90 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,1337 r-g/m ³	r-g	5,0672	0,00	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200kg 0,0704 m-g/m ³	m-g	2,6682	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
107 d.2.4	KNR 2- 01 0205- 02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębierny- mi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat.III z transp.urob- ku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - wywóz nadmiaru urobku obmiar = 3,36 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,25 r-g/m ³	r-g	0,8400	0,00	0,00		
2*		-- S -- pompa do bet.na sam.rur.20 m 0,1186 m-g/m ³	m-g	0,3985	0,00			0,00
3*		samochód samowylad.do 5t 0,2512 m-g/m ³	m-g	0,8440	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
Razem dział: SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
3	4524000 0-1	ZBIORNIKI RETENCYJNE WODY UZDATNIONEJ						
108 d.3	KSNR 1 0106-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 8,20*4,20 = 34,44 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,0049 r-g/m ²	r-g	0,1688	0,00	0,00		
2*		-- S -- spych.gąsienicowa 55kW 0,0023 m-g/m ²	m-g	0,0792	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
109 d.3	KNR 2- 01 0205- 02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsię- biernymi o poj. łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyla- dowczymi na odległość do 1 km obmiar = 4,00*8,00*0,80 = 25,60 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,25 r-g/m ³	r-g	6,4000	0,00	0,00		
2*		-- S -- pompa do bet.na sam.rur.20 m 0,1186 m-g/m ³	m-g	3,0362	0,00			0,00
3*		samochód samowylad.do 5t 0,2512 m-g/m ³	m-g	6,4307	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
110 d.3	KNR 2- 18 0501- 04 analogia	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 60 cm - podsypka piaskowa Jd=0,9 obmiar = 4,00*8,00 = 32,00 m ²	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,575*0,955=0,549125 r-g/m ²	r-g	17,5720	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pospółka 0-31,5 mm 0,615 m ³ /m ²	m ³	19,6800	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
111 d.3 01 0236- 01	KNR 2- 01 0236- 01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicz- mi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 4,00*8,00*0,60 = 19,20 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,1337 r-g/m ³	r-g	2,5670	0,00	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200kg 0,0704 m-g/m ³	m-g	1,3517	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
112 d.3 02 0201- 04	KNR 2- 02 0201- 04	Ławy fundamentowe betonowe - podbudowa z betonu B 10 prostokątne szerokości ponad 1,3 m - z zastosowaniem pompy do betonu chudy podbudowa obmiar = 8,20*4,20*0,10 = 3,44 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,1384 r-g/m ³	r-g	3,9161	0,00	0,00		
2*		-- M -- beton zwykły C25/30 (B-30) 1,015 m ³ /m ³	m ³	3,4916	0,00		0,00	
3*		drewno na stemple okrągłe korowane 0,002 m ³ /m ³	m ³	0,0069	0,00		0,00	
4*		deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.I 0,002 m ³ /m ³	m ³	0,0069	0,00		0,00	
5*		deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III 0,002 m ³ /m ³	m ³	0,0069	0,00		0,00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,18 kg/m ³	kg	0,6192	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 15-20 t 0,02 m-g/m ³	m-g	0,0688	0,00			0,00
9*		pompa do bet.na sam.rur.20 m 0,07 m-g/m ³	m-g	0,2408	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
113 d.3 02 0290- 04	KNR 2- 02 0290- 04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane obmiar = 1062,20/1000 = 1,06 t	t					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 47,75 r-g/t	r-g	50,6150	0,00	0,00		
2*		-- M -- pręty żebr.skoś.do zbr.bet. fi 10mm 1,020*1,79=1,8258 kg	kg	1,8258	0,00		0,00	
3*		pręty żebr.skoś.do zbr.bet. fi 12mm 1,020*1044,30=1065,186 kg	kg	1065,1860	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- prościarka do prętów fi 4-10mm 4,8 m-g/t	m-g	5,0880	0,00			0,00
6*		nożyce do prętów fi 40 mm 6,4 m-g/t	m-g	6,7840	0,00			0,00
7*		giętarka do prętów do fi 40mm 5,4 m-g/t	m-g	5,7240	0,00			0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Wyciąg towarowo-osobowy 1.0t	m-g	1,0600	0,00			0,00
9*		1 m-g/t samochód skrzyn.do 5.0 t 1,8 m-g/t	m-g	1,9080	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
114	KNR 2- d.3 02 0202- 04	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości ponad 1,3 m - z zastosowaniem pompy do betonu obmiar = 8,00*4,00*0,30 = 9,60 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,5378 r-g/m ³	r-g	14,7629	0,00	0,00		
2*		-- M -- beton zwykły C25/30 (B-30) 1,015 m ³ /m ³	m ³	9,7440	0,00		0,00	
3*		drewno na stemple okrągłe korowane 0,001 m ³ /m ³	m ³	0,0096	0,00		0,00	
4*		deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.I 0,003 m ³ /m ³	m ³	0,0288	0,00		0,00	
5*		deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III 0,002 m ³ /m ³	m ³	0,0192	0,00		0,00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,2 kg/m ³	kg	1,9200	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 15-20 t 0,02 m-g/m ³	m-g	0,1920	0,00			0,00
9*		pompa do bet.na sam.rur.20 m 0,08 m-g/m ³	m-g	0,7680	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
115	KNR 2- d.3 03 0103- 03	Dylatacje pionowe w elementach żelbetowych obmiar = 4,00*0,4 = 1,60 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,5*0,955=1,4325 r-g/m ²	r-g	2,2920	0,00	0,00		
2*		-- M -- kit asfaltowy Abizol KF 3,76 kg/m ²	kg	6,0160	0,00		0,00	
3*		lepik asfaltowy na zimno 2,2 kg/m ²	kg	3,5200	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,24 m-g/m ²	m-g	0,3840	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
116	KNR 2- d.3 02 0604- 05	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warst- wa obmiar = 4,00*4,00*2 = 32,00 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,2474 r-g/m ²	r-g	7,9168	0,00	0,00		
2*		-- M -- roztwór asfaltowy do gruntowania 0,3 kg/m ²	kg	9,6000	0,00		0,00	
3*		Papa asfalt.na tekturze izolacyjna nr 400 1,15 m ² /m ²	m ²	36,8000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Wyciąg towarowo-osobowy 1.0t 0,0083 m-g/m ²	m-g	0,2656	0,00			0,00
5*		samochód dostaw.do 0.9t 0,006 m-g/m ²	m-g	0,1920	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
117 d.3	KNR 2- 02 0604- 06	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni- poziomych na lepiku na zimno - druga i następ- na warstwa obmiar = $4,00 \times 4,00 \times 2 = 32,00 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,1079 r-g/m ²	r-g	3,4528	0,00	0,00		
2*		-- M -- lepik asfaltowy na zimno 1,6 kg/m ²	kg	51,2000	0,00		0,00	
3*		Papa asfalt.na tekturze izolacyjna nr 400 1,15 m ² /m ²	m ²	36,8000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Wyciąg towarowo-osobowy 1.0t 0,0072 m-g/m ²	m-g	0,2304	0,00			0,00
5*		samochód dostaw.do 0.9t 0,0047 m-g/m ²	m-g	0,1504	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
118 d.3	KNR 2- 02 0603- 01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumicz- ne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa obmiar = $4,00 \times 3,00 \times 0,30 \times 2 = 7,20 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,0966 r-g/m ²	r-g	0,6955	0,00	0,00		
2*		-- M -- emulsja asfaltowa izolacyjna 0,35 kg/m ²	kg	2,5200	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,0005 m-g/m ²	m-g	0,0036	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
119 d.3	KNR 2- 02 0603- 02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumicz- ne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa obmiar = $4,00 \times 3,00 \times 0,30 \times 2 = 7,20 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,082 r-g/m ²	r-g	0,5904	0,00	0,00		
2*		-- M -- emulsja asfaltowa izolacyjna 0,3 kg/m ²	kg	2,1600	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,0004 m-g/m ²	m-g	0,0029	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
120 d.3	wycena indywidu- alna	Pionowy zbiornik retencyjny wody uzdatnionej o poj. 30 m3 ocieplony pianką polieteranowa gr. 150 mm, przykryty blachą aluminiową powłoki zbiornika EPX kolor biały lub niebieski jasnywy- konanie konstrukcyjne zgodnie z PB i PW obmiar = 2 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
121 d.3	wycena indywidu- alna	Transport zbiornika od producenta na budowę - transport ponad gabarytowy obmiar = 2,00 szt.	szt.					
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
122 d.3	KNR 13- 11 0316- 04	Montaż zbiorników bezciśnieniowych cylindrycz- nych pionowych o pojemności 30 m3 obmiar = 2,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 248,8*0,955=237,604 r-g/szt.	r-g	475,2080	0,00	0,00		
2*		-- S -- samochód skrzyn.10-15t 0,3 m-g/szt.	m-g	0,6000	0,00			0,00
3*		żuraw samochodowy 7-10 t 0,3 m-g/szt.	m-g	0,6000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
123 d.3	KNR 2- 16 0503- 01	Izolacja o grubości 150 mm pianką poliuretano- wą wypełniającą przestrzeń pomiędzy ścianą zbiornika z płaszczem zewnętrznym z blachy ali- miniowej obmiar = (ObwódKołaD(2,7)*7,4)*2 = 125,47 m ²	m ²					
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
124 d.3	KNR 2- 16 0503- 09	Izolacja o grubości 150 mm pianką poliuretano- wą wypełniającą przestrzeń pomiędzy dennicą zbiornika z płaszczem zewnętrznym z blachy ali- miniowej, na dennicy wypukłej obmiar = PoleKołaD(2,7)*1,4*2 = 16,02 m ²	m ²					
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
125 d.3	wycena indywidu- alna	Drabina ze stali nierdzewnej przy zbiornikach obmiar = 2 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem dział: ZBIORNIKI RETENCYJNE WODY UZDATNIONEJ								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
4	BUDYNEK STACJI UZDATNIANIA WODY							
4.1	Demontaż elementów budowlanych							
126 d.4.1	KNR-W 4-01 0353-08	Wykucie z muru ościeżnic stalowych o powierz- chni ponad 2 m2 obmiar = 2,05*0,90+1,15*1,00*2 = 4,15 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,84 r-g/m ²	r-g	3,4860	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
127 d.4.1	KNR 4- 01 0348- 05	Rozebranie ścianki z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowej obmiar = (1,30+2,20+0,30+0,30+0,30+0,20)* 4,00 = 18,40 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,03 r-g/m ²	r-g	18,9520	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
128 d.4.1	KNR 4- 04 0504- 01	Rozebranie posadzek jednolitych cementowych obmiar = 8,00*4,80 = 38,40 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,49 r-g/m ²	r-g	18,8160	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
129 d.4.1	KNR 4- 04 1103- 04 1103- 05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy me- chanicznym załadunku i wyładunku samo- chodem samowyładowczym na odległość 10 km obmiar = 8,00*4,80*0,20+(1,30+2,20+0,30+ 0,30+0,30+0,20)*4,00*0,12 = 9,89 m ³	m ³					
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		samochód samowyład.do 5t 0,177+9*0,037=0,51 m-g/m ³	m-g	5,0439	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
130 d.4.1	wycena indywidu- alna	Koszt składowania gruzu na wysypisku obmiar = 8,98 m ³	m ³					
1*		-- M -- koszt składowania gruzu na wysypisku 1 m ³ /m ³	m ³	8,9800	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
4.2		Demontaż instalacji technologicznej w budynku stacji						
131 d.4.2	KNR 4- 02 0143- 04	Demontaż urządzenia hydroforowego ze zbiorni- kiem o pojemności do 3250 dm ³ obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 17,61 r-g/kpl.	r-g	35,2200	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
132 d.4.2	KNR 2- 28 0212- 01 - ana- logia	Opróżnienie zbiorników filtracyjnych z masy fil- tracyjnej - usunięcie złoża obmiar = 7,926 = 7,93 t	t					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 13,3 r-g/t	r-g	105,4690	0,00	0,00		
2*		-- S -- wyciąg wolnostoj. elektr. 0,5 t 1,13 m-g/t	m-g	8,9609	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
133 d.4.2	KNR 2- 28 0211- 05 - ana- logia	Napowietrzacz wody Dn 600 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 30,2 r-g/szt.	r-g	60,4000	0,00	0,00		
2*		-- S -- wózek widłowy spal. 2,0 t 4,52 m-g/szt.	m-g	9,0400	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
134 d.4.2	KNR 4- 02 0139- 02	Demontaż sprężarki obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 13,78 r-g/szt.	r-g	13,7800	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
135 d.4.2	KNR 4- 02 0129- 05	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierkowej o śr. 100 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,32 r-g/szt.	r-g	9,2800	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
136 d.4.2	KNR 4- 02 0129- 04	Demontaż kształtek żeliwnych kołnierzowych o śr. 100- 80 mm obmiar = 33 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,21 r-g/szt.	r-g	39,9300	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
137 d.4.2	KNR 4- 02 0235- 05	Demontaż umywalki obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,92 r-g/kpl.	r-g	0,9200	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
138 d.4.2	KNR 4- 02 0114- 01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 20-32 mm obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,16 r-g/m	r-g	2,8800	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
139 d.4.2	KNR 4- 02 0114- 04	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 80-100 mm obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,4 r-g/m	r-g	6,4000	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
4.3		Demontaż instalacji elektrycznej						
140 d.4.3	wycena indywidu- alna	Demontaż elementów instalacji elektrycznej cał- kowity obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
4.4		Transport złomu						
141 d.4.4	KNR 4- 04 1107- 03	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km obmiar = 20 t	t					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,68 r-g/t	r-g	13,6000	0,00	0,00		
2*		-- S -- samochód skrzyn.5-10 t 0,5 m-g/t	m-g	10,0000	0,00			0,00
3*		żuraw samochodowy do 4 t 0,38 m-g/t	m-g	7,6000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
142 d.4.4	KNR 4- 04 1107- 04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 4 obmiar = 20 t	t					
1*		-- S -- samochód skrzyn.5-10 t 0,026*4=0,104 m-g/t	m-g	2,0800	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
4.5		Roboty budowlane wewnątrz budynku stacji						
143 d.4.5	KNR 4- 01 0714- 01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. I wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, uzupełnienie po ro- zebraniu ścian obmiar = 0,20*4,00+0,30*3*4,00 = 4,40 m²	m²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,34 r-g/m²	r-g	1,4960	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- cement portl.zw. z dod.CEM II/A 32,5 work. 0,0025 t/m ²	t	0,0110	0,00		0,00	
3*		ciasto wapienne 0,002 m ³ /m ²	m ³	0,0088	0,00		0,00	
4*		piasek - uziarnienie 0-2 mm (cena loco kopal- nia) 0,0121 m ³ /m ²	m ³	0,0532	0,00		0,00	
5*		woda przemysłowa z rurociągu 0,0028 m ³ /m ²	m ³	0,0123	0,00		0,00	
6*		-- S -- wyciąg jednomaszt. elektr.0.5 t 0,02 m-g/m ²	m-g	0,0880	0,00			0,00
7*		betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0,02 m-g/m ²	m-g	0,0880	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
144 d.4.5	KNR 4- 01 0901- 01 analogia	Wymiana okien w ym. 1,15*1,00 m obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 3,82 r-g/kpl.	r-g	7,6400	0,00	0,00		
2*		-- M -- okno PCV rozwieralno - uchylne o wym. 1,15* 1,00 mm 1 szt/kpl.	szt	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
145 d.4.5	KNR-W 2-01 0701- 0903 analogia	Ręczne kopanie rowów dla kanalizacji podpo- sadzkowej o głębokości do 1,0 m i szerokości dna do 0.8 w gruncie kat. IV obmiar = 3+1,5+0,6+3+2,3+5,5+5+2,5 = 23,40 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 2,78 r-g/m	r-g	65,0520	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
146 d.4.5	KNR-W 2-15 0203-09	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o po- łączeniach klejonych obmiar = 3+1,5+0,6 = 5,10 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,466 r-g/m	r-g	2,3766	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rury z kielichem z PVC Klasa B - SN 4 KGEM 160/2000 0,93 szt/m	szt	4,7430	0,00		0,00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm 0,45 szt./m	szt.	2,2950	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,02 m-g/m	m-g	0,1020	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
147 d.4.5	KNR-W 2-15 0211-08	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 160 mm o połączeniach klejonych obmiar = 2 podej.	po- dej.					
1*		-- R -- Robocizna 1,43 r-g/podej.	r-g	2,8600	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm 3,1 szt./podej.	szt.	6,2000	0,00		0,00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 160 mm 1 szt./podej.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,018 m-g/podej.	m-g	0,0360	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
148 d.4.5	KNR-W 2-15 0203-08	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o po- łączeniach klejonych obmiar = 18,3 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,385 r-g/m	r-g	7,0455	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,96 m/m	m	17,5680	0,00		0,00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0,52 szt./m	szt.	9,5160	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,0099 m-g/m	m-g	0,1812	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
149 d.4.5	KNR-W 2-15 0208-09	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połą- czeniach klejonych - pion nad dach obmiar = 2*4+0,4+0,6 = 9,00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,399 r-g/m	r-g	3,5910	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,93 m/m	m	8,3700	0,00		0,00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0,6 szt./m	szt.	5,4000	0,00		0,00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 110 mm 0,12 m/m	m	1,0800	0,00		0,00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 0,8 szt./m	szt.	7,2000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0172 m-g/m	m-g	0,1548	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
150 d.4.5	KNR-W 2-15 0211-08	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach klejonych obmiar = 4 podej.	po- dej.					
1*		-- R -- Robocizna 1,43 r-g/podej.	r-g	5,7200	0,00	0,00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 3,1 szt./podej.	szt.	12,4000	0,00		0,00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1 szt./podej.	szt.	4,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,018 m-g/podej.	m-g	0,0720	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
151 d.4.5	KNR-W 2-15 0213-07	Rury wywiewne z PVC o połączeniu klejonym o śr. 110 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0,46 r-g/szt.	r-g	0,9200	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
152 d.4.5	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm - Wpust piwniczny DN100 tworzywowy z zaworem zwrotnym dwuklapowym, odpływ boczny obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0,52 r-g/szt.	r-g	1,0400	0,00	0,00		
2*		-- M -- Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm - Wpust piwniczny DN100 tworzywowy z zaworem zwrotnym dwuklapowym, odpływ boczny 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
153 d.4.5	KNR-W 2-01 0704- 0704	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głąbo- kości do 1.0 m i szerokości dna do 0.8 m w gruncie kat. I-II obmiar = 23,40 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,754 r-g/m	r-g	17,6436	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
154 d.4.5	KNR 2- 02 0604- 05	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warst- wa obmiar = $7,75 \times 4,74 - (1,11 \times 1,11 + 4,06 \times 1,71 + 2,20 \times 1,50) = 25,26 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,2474 r-g/m ²	r-g	6,2493	0,00	0,00		
2*		-- M -- roztwór asfaltowy do gruntowania 0,3 kg/m ²	kg	7,5780	0,00		0,00	
3*		lepik asfaltowy na zimno 2 kg/m ²	kg	50,5200	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Papa asfalt.na tekturze izolacyjna nr 400 1,15 m ² /m ²	m ²	29,0490	0,00		0,00	
5*		-- S -- Wyciąg towarowo-osobowy 1.0t 0,0083 m-g/m ²	m-g	0,2097	0,00			0,00
6*		samochód dostaw.do 0.9t 0,006 m-g/m ²	m-g	0,1516	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
155 d.4.5	KNR 2- 02 1101- 01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym obmiar = 7,75*4,74-(1,11*1,11+4,06*1,71+2,20* 1,50) = 25,26 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 5,26 r-g/m ³	r-g	132,8676	0,00	0,00		
2*		-- M -- beton zwykły C20/25 (B-25) 1,03 m ³ /m ³	m ³	26,0178	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
156 d.4.5	KNR 2- 02 1102- 02 1102- 03	Posadzki z zaprawy cementowej grubości 60 mm zatarte na gładko obmiar = 7,75*4,74-(1,11*1,11+4,06*1,71+2,20* 1,50) = 25,26 m ²	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,9452 r-g/m ²	r-g	23,8758	0,00	0,00		
2*		-- M -- zaprawa cementowa m. 12 0,0206+4*0,0105=0,0626 m ³ /m ²	m ³	1,5813	0,00		0,00	
3*		cement portl,zw. z dod.CEM II/A 32,5 work. 0,0003 t/m ²	t	0,0076	0,00		0,00	
4*		masa asfaltowa 0,07 kg/m ²	kg	1,7682	0,00		0,00	
5*		-- S -- Wyciąg towarowo-osobowy 1.0t 0,0313+4*0,0158=0,0945 m-g/m ²	m-g	2,3871	0,00			0,00
6*		samochód dostaw.do 0.9t 0,0006 m-g/m ²	m-g	0,0152	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
157 d.4.5	KNR 2- 02 0201- 04	Fundamenty betonowe pod urządzenia - z za- stosowaniem pompy do betonu obmiar = (2,0*2,0+1,5*1,6+4,01*1,75+2,20* 1,50)*0,3 = 5,02 m ³	m ³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,1384 r-g/m ³	r-g	5,7148	0,00	0,00		
2*		-- M -- beton zwykły C20/25 (B-25) 1,015 m ³ /m ³	m ³	5,0953	0,00		0,00	
3*		drewno na stemple okrągłe korowane 0,002 m ³ /m ³	m ³	0,0100	0,00		0,00	
4*		deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.I 0,002 m ³ /m ³	m ³	0,0100	0,00		0,00	
5*		deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III 0,002 m ³ /m ³	m ³	0,0100	0,00		0,00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,18 kg/m ³	kg	0,9036	0,00		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 15-20 t 0,02 m-g/m ³	m-g	0,1004	0,00			0,00
8*		pompa do bet.na sam.rur.20 m 0,07 m-g/m ³	m-g	0,3514	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
158 d.4.5	KNR 4- 01 0713- 01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych obmiar = $7,75*4,74+7,75*2*4,00+4,74*2*4,00-$ $(1,15*1,00*2+2,20*2,50) = 128,86 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,37 r-g/m ²	r-g	47,6782	0,00	0,00		
2*		-- M -- ciasto wapienne 0,0022 m ³ /m ²	m ³	0,2835	0,00		0,00	
3*		gips szpachlowy 0,0014 t/m ²	t	0,1804	0,00		0,00	
4*		piasek - uziarnienie 0-2 mm (cena loco kopal- nia) 0,005 m ³ /m ²	m ³	0,6443	0,00		0,00	
5*		woda przemysłowa z rurociągu 0,0064 m ³ /m ²	m ³	0,8247	0,00		0,00	
6*		-- S -- wyciąg jednomaszt. elektr.0.5 t 0,01 m-g/m ²	m-g	1,2886	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
159 d.4.5	KNR 2- 02 1502- 05	Dwukrotne malowanie doborowe farbą klejową tynków sufitów obmiar = $7,75*4,74 = 36,74 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,1837 r-g/m ²	r-g	6,7491	0,00	0,00		
2*		-- M -- kreda malarska mielona 0,2 kg/m ²	kg	7,3480	0,00		0,00	
3*		klej krochmalowy do farb suchych(malarski) 0,0105 kg/m ²	kg	0,3858	0,00		0,00	
4*		ciasto wapienne 0,0001 m ³ /m ²	m ³	0,0037	0,00		0,00	
5*		Gips budowlany szpachlowy 0,000002 t/m ²	t	0,0001	0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,0004 m-g/m ²	m-g	0,0147	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
160 d.4.5	KNR 2- 02 1502- 06	Dwukrotne malowanie doborowe farbą klejową tynków ścian w kolorze jasnym obmiar = $7,75*2*4,00+4,74*2*4,00- (1,15*1,00*2+2,20*2,50) = 92,12 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,1837 r-g/m ²	r-g	16,9224	0,00	0,00		
2*		-- M -- farba sucha (pigment) 0,028 kg/m ²	kg	2,5794	0,00		0,00	
3*		kreda malarska mielona 0,2 kg/m ²	kg	18,4240	0,00		0,00	
4*		klej krochmalowy do farb suchych(malarski) 0,016 kg/m ²	kg	1,4739	0,00		0,00	
5*		ciasto wapienne 0,0001 m ³ /m ²	m ³	0,0092	0,00		0,00	
6*		Gips budowlany szpachlowy 0,0004 t/m ²	t	0,0368	0,00		0,00	
7*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,0005 m-g/m ²	m-g	0,0461	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
4.6		Ogrodzenie						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
161 d.4.6	KNR 2- 02 1804- 02	Rozebranie istniejącego ogrodzenie z siatki na słupkach żelbetowych R wsp. 0,6 M S wsp. 0,5 obmiar = 135 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,6121*0,4=0,64484 r-g/m	r-g	87,0534	0,00	0,00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0051*0,5=0,00255 m-g/m	m-g	0,3443	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
162 d.4.6	KNR 2- 02 1804- 02	Ogrodzenie z siatki wysokości 1,5 m na słupkach żelbetowych prefabrykowanych 16x12x255 cm obsadzonych w gruncie obmiar = 135 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,6121 r-g/m	r-g	217,6335	0,00	0,00		
2*		-- M -- Słupki żelbetowe ogrodzeniowe 12x12x200 cm 0,4166 szt/m	szt	56,2410	0,00		0,00	
3*		siatka ogrodzeniowa ślimakowa z drutu ocynkowanego 2.8 mm 1,56 m ² /m	m ²	210,6000	0,00		0,00	
4*		linka stalowa ocynkowana śr. 6.3 mm 3,12 m/m	m	421,2000	0,00		0,00	
5*		uchwyty metalowe 0,083 kg/m	kg	11,2050	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0051 m-g/m	m-g	0,6885	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
163 d.4.6	KNR 2- 02 1808- 11	Wrota z furtkami wysokości 1,8 m; szerokość wrót 3.6 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach z pasem dolnym z blachy o wysokości 25 cm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 16,71 r-g/kpl.	r-g	16,7100	0,00	0,00		
2*		-- M -- Brama ogrodzeniowa panelowa 4,5 m z furtką 1m ocynkowana lakierowana proszkowo zamknięcie na kludkę specjalną 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,00		0,00	
3*		zaprawa cementowa m. 50 0,01 m ³ /kpl.	m ³	0,0100	0,00		0,00	
4*		kludka specjalna z kluczem trójkatnym 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,02 m-g/kpl.	m-g	0,0200	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
Razem dział: BUDYNEK STACJI UZDATNIANIA WODY								
Razem koszty bezpośrednie:						0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
5	4533000	TECHNOLOGIA SUW						
	0-9							
5.1		Technologia						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
164 d.5.1	KNR 2- 15 0122- 09 analogia	Zbiornik mieszacza wodnopowietrznego grawita- cyjnego wypełnienie pierścieniami Białeckiego ośrednicy 800 mm posadowiony na zbiornku kontaktowym o pojemności 3 m3. Konstrukcja zbiornik kontaktowy fi 2000 mm H = 1100 mm, mieszacz fi 800 mm H = 2500 mm. Włazy ins- pekcyjne do wymiany pierścieni, wyciąg powie- trza poziomy wentylator kanałowy, regulacja po- wietrza w górnej części zbiornika kontaktowego. wykonany zgodnie z rysunkiem S 7 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 28,78 r-g/szt.	r-g	28,7800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zbiornik mieszacza wodnopowietrznego grawita- cyjnego wypełnienie pierścieniami Białeckiego ośrednicy 800 mm posadowiony na zbiornku kontaktowym o pojemności 3 m3. Konstrukcja zbiornik kontaktowy fi 2000 mm H = 1100 mm, mieszacz fi 800 mm H = 2500 mm. Włazy ins- pekcyjne do wymiany pierścieni, wyciąg powie- trza poziomy wentylator kanałowy, regulacja po- wietrza w górnej części zbiornika kontaktowego. wykonany zgodnie z rysunkiem S 7 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		wentylator kanałowy IP 65 o średnicy 120 mm wydajność minimum 240 m3/h przy podciśnie- niu 10 Pa 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,00		0,00	
5*		-- S -- samochód skrzyn.do 5.0 t 1,1 m-g/szt.	m-g	1,1000	0,00			0,00
6*		żuraw samochodowy do 4 t 1,1 m-g/szt.	m-g	1,1000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
165 d.5.1	KNR 2- 17 0122- 01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, koło- we, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształ- tek do 35 % obmiar = 4,5*0,314*0,1 = 0,14 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robocizna 2,38*0,955=2,2729 r-g/m ²	r-g	0,3182	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 100 mm 0,75 m ² /m ²	m ²	0,1050	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy sta- lowej ocynkowanej o śr. do 100 mm 0,29 m ² /m ²	m ²	0,0406	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 100 mm 0,83 szt./m ²	szt.	0,1162	0,00		0,00	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 5,01 szt./m ²	szt.	0,7014	0,00		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod- kładkami M8 o dług. do 50 mm 0,29 szt/m ²	szt	0,0406	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,1 m-g/m ²	m-g	0,0140	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
166 d.5.1	KNR 7- 07 0101- 03	Pompy filtracyjne o parametrach 24 m3/h przy podnoszeniu 15 m sł H2O moc silnika do 2,2 kW pompa z zabudowaną nasilnikową przetwor- nicą częstotliwości z możliwością podpiecia ster- owania zewnętrznego 0-10V lub 4-20 mA. Kon- strukcja pompy otwarty wirnik wał poziomy nor- malnie ssąca, jednostopniowa odśrodkowa obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna 21,5 r-g/kpl.	r-g	43,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pompy filtracyjne o parametrach 24 m3/h przy podnoszeniu 15 m sł H2O moc silnika do 2,2 kW pompa z zabudowaną nasilnikową przetwor- nicą częstotliwości z możliwością podpiecia ster- owania zewnętrznego 0-10V lub 4-20 mA. Kon- strukcja pompy otwarty wirnik wał poziomy nor- malnie ssąca, jednostopniowa odśrodkowa 1 szt/kpl.	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,4400	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
167 d.5.1	KNR 2- 28 0211- 05 analo- gia	filtrów ciśnieniowych z drenażem rurowym 1400 mm o powierzchni filtracji F= 1,54 m2 wy- sokości cylindrycznej hc=2000 mm, ciśnieniu Prob.= 0,6 MPa. powłoki zbiornika należy wyko- nać z EPX. podejścia wykonane zgodnie z ry- sunkiem S 6 obmiar = 2,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 30,2 r-g/szt.	r-g	60,4000	0,00	0,00		
2*		-- M -- filtrów ciśnieniowych z drenażem rurowym 1400 mm o powierzchni filtracji F= 1,54 m2 wy- sokości cylindrycznej hc=2000 mm, ciśnieniu Prob.= 0,6 MPa. powłoki zbiornika należy wyko- nać z EPX. podejścia wykonane zgodnie z ry- sunkiem S 6 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		odpowietrznik typu ciężkiego ciśnienie robocze 10 bar przyłącze 1 " , z zaworem odcinającym kulowym 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- wózek widłowy spal. 2,0 t 4,52 m-g/szt.	m-g	9,0400	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
168 d.5.1	KNR 2- 28 0212- 01	Załadowanie zbiornika I stopnia filtracji masą fil- tracyjną - wypełnienie złożem zasyp zgodnie z rysunkiem S 8 obmiar = (0,577+1,539+0,739+0,739+0,369+ 0,739)*1,05*2 = 9,87 t	t					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 13,3 r-g/t	r-g	131,2710	0,00	0,00		
2*		-- M -- złoże kwarcowe uaktywniane (0,739+0,739+0,369+0,369)*1,05=2,3268 t	t	2,3268	0,00		0,00	
3*		masa aktywna Dolomitowa L1 0,577*1,05=0,60585 t	t	0,6059	0,00		0,00	
4*		złoże katalityczne DF frakcja 1,0 - 3 mm 1,539*1,05=1,61595 t	t	1,6160	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
6*		-- S -- wyciąg wolnostoj. elektr. 0,5 t 1,13 m-g/t	m-g	11,1531	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
169 d.5.1	KNR 2- 28 0212- 02	Załadowanie zbiornika I stopnia filtracji masą fil- tracyjną - uaktywnienie złoża roztworem KMNO4 i przemywaniem Krotność = 2 obmiar = (0,577+1,539+0,739+0,739+0,369+ 0,739)*1,05*2 = 9,87 t	t					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 3,9*2=7,8 r-g/t	r-g	76,9860	0,00	0,00		
2*		-- M -- środki uaktywniające siarczan amonu 150+150=300 kg	kg	300,0000	0,00		0,00	
3*		woda przemysłowa z rurociągu 1,1*2=2,2 m³/t	m³	21,7140	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
170 d.5.1	KNR 2- 28 0212- 03	Załadowanie zbiornika I stopnia filtracji masą fil- tracyjną - płukanie złoża wodą po uaktywnieniu obmiar = (0,577+1,539+0,739+0,739+0,369+ 0,739)*1,05*2 = 9,87 t	t					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 5 r-g/t	r-g	49,3500	0,00	0,00		
2*		-- M -- woda przemysłowa z rurociągu 1,1 m³/t	m³	10,8570	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
171 d.5.1	KNR 2- 28 0213- 04	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyj- nych o śr. 1400 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 8,4 r-g/szt.	r-g	16,8000	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
172 d.5.1	KNR 2- 28 0201- 03 z.sz. 3.4.	Rury stalowe kwasoodporne gat OH18N9 DN 125 139,7*2,6 mm obmiar = 4*12+18 = 34,00 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1*1,2=1,2 r-g/m	r-g	40,8000	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe kwasoodporne gat OH18N9 DN 125 139,7*2,6 mm 1,02 m/m	m	34,6800	0,00		0,00	
3*		wsporniki z blachy i stali kształtowej w systemie ramowym 1 szt/m	szt	34,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- wyciąg wolnostoj. elektr. 0,5 t 0,4*1,2=0,48 m-g/m	m-g	16,3200	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
173 d.5.1	KNR 2- 28 0201- 03 z.sz. 3.4.	Rury stalowe kwasoodporne gat OH18N9 DN 100 114,3*2,9 mm obmiar = $0,8+2*(1,2+1,2) = 5,60$ m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1*1,2=1,2 r-g/m	r-g	6,7200	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe kwasoodporne gat OH18N9 DN 100 114,3*2,9 mm 1,02 m/m	m	5,7120	0,00		0,00	
3*		wsporniki z blachy i stali kształtowej w systemie ramowym 1 szt/m	szt	5,6000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- wyciąg wolnostoj. elektr. 0,5 t 0,4*1,2=0,48 m-g/m	m-g	2,6880	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
174 d.5.1	KNR 2- 28 0201- 02 z.sz. 3.4.	Rury stalowe kwasoodporne gat OH18N9 DN 80 mm 88,9*2,0mm obmiar = 28,00 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,9*1,4=1,26 r-g/m	r-g	35,2800	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe kwasoodporne gat OH18N9 DN 80 88,9*2,9 mm 1,02 m/m	m	28,5600	0,00		0,00	
3*		wsporniki z blachy i stali kształtowej w systemie ramowym 1 szt/m	szt	28,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
175 d.5.1	KNR 2- 28 0201- 01	Rury stalowe kwasoodporne gat OH18N9 DN 65 76,1*2,0mm obmiar = $1+8+0,5+3,5+6 = 19,00$ m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,7 r-g/m	r-g	13,3000	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe kwasoodporne gat OH18N9 DN 50 60,3*2,6 mm 1,03 m/m	m	19,5700	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
176 d.5.1	KNR 2- 28 0201- 01	Rury stalowe kwasoodporne gat OH18N9 DN 50 60,3*2,0 mm obmiar = $2*3,5+4*0,5 = 9,00$ m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,7 r-g/m	r-g	6,3000	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe kwasoodporne gat OH18N9 DN 50 60,3*2,6 mm 1,03 m/m	m	9,2700	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
177 d.5.1	KNR 2- 28 0203- 03	Kołnierze stalowe kwasoodporne gat OH18N9 płaskie do przyspawania o śr. nom. 125/250 mm obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,07 r-g/szt.	r-g	12,8400	0,00	0,00		
2*		-- M -- kołnierz o Dn 125 mm 1 szt/szt.	szt	12,0000	0,00		0,00	
3*		elektrody stal. nierdzewna OK fi 4 mm, dł. 450mm 0,31 [100 szt.]/szt.	100 szt.	3,7200	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- spawarka elektr.wirująca 300A 1,048 m-g/szt.	m-g	12,5760	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
178 d.5.1	KNR 2- 28 0203- 03	Kołnierze stalowe kwasoodporne gat OH18N9 płaskie do przyspawania o śr. nom. 100/225 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,07 r-g/szt.	r-g	4,2800	0,00	0,00		
2*		-- M -- kołnierz 100 mm 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		elektrody stal. nierdzewna OK fi 4 mm, dł. 450mm 0,31 [100 szt.]/szt.	100 szt.	1,2400	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- spawarka elektr.wirująca 300A 1,048 m-g/szt.	m-g	4,1920	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
179 d.5.1	KNR 2- 28 0203- 02	Kołnierze stalowe kwasoodporne gat OH18N9 płaskie do przyspawania o śr. nom. 80/200 mm obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,68 r-g/szt.	r-g	5,4400	0,00	0,00		
2*		-- M -- kołnierz Dn 80 mm 1 szt/szt.	szt	8,0000	0,00		0,00	
3*		elektrody stal. nierdzewna OK fi 4 mm, dł. 450mm 0,31 [100 szt.]/szt.	100 szt.	2,4800	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- spawarka elektr.wirująca 300A 0,661 m-g/szt.	m-g	5,2880	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
180 d.5.1	KNR 2- 28 0203- 01	Kołnierze stalowe kwasoodporne gat OH18N9 płaskie do przyspawania o śr. nom. 65/180 mm obmiar = 32 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,56 r-g/szt.	r-g	17,9200	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kołnierze stalowe kwasoodporne gat OH18N9 płaskie do przyspawania o śr. nom. 50/160 mm 1 szt/szt.	szt	32,0000	0,00		0,00	
3*		elektrody stal. nierdzewna OK fi 4 mm, dł. 450mm	100 szt.	9,9200	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- spawarka elektr.wirująca 300A 0,548 m-g/szt.	m-g	17,5360	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
181 d.5.1	KNR 2- 28 0203- 01	Kołnierze stalowe kwasoodporne gat OH18N9 płaskie do przyspawania o śr. nom. 50/160 mm obmiar = 19 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,56 r-g/szt.	r-g	10,6400	0,00	0,00		
2*		-- M -- kołnierze stalowe kwasoodporne gat OH18N9 płaskie do przyspawania o śr. nom. 50/160 mm 1 szt/szt.	szt	19,0000	0,00		0,00	
3*		elektrody stal. nierdzewna OK fi 4 mm, dł. 450mm	100 szt.	5,8900	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- spawarka elektr.wirująca 300A 0,548 m-g/szt.	m-g	10,4120	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
182 d.5.1	KNR 2- 28 0203- 01	Kołnierze stalowe kwasoodporne gat OH18N9 płaskie do przyspawania o śr. nom. 40/150 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,56 r-g/szt.	r-g	2,2400	0,00	0,00		
2*		-- M -- kołnierze stalowe kwasoodporne gat OH18N9 płaskie do przyspawania o śr. nom. 50/160 mm 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		elektrody stal. nierdzewna OK fi 4 mm, dł. 450mm	100 szt.	1,2400	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- spawarka elektr.wirująca 300A 0,548 m-g/szt.	m-g	2,1920	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
183 d.5.1	KNR 2- 28 0202- 03	Kształtki kwasoodporne gat OH18N9 o śr. nom. 125 mm obmiar = 30 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,18 r-g/szt.	r-g	65,4000	0,00	0,00		
2*		-- M -- kolano kwasoodporny gat OH18N9 o śr. nom. 125 mm 10 szt	szt	10,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		redukcja kwasoodporna gat OH18N9 125/ 65mm	szt	4,0000	0,00		0,00	
4*		4 szt redukcja kwasoodporna gat OH18N9 125/ 100mm	szt	4,0000	0,00		0,00	
5*		4 szt redukcja kwasoodporna gat OH18N9 125/80 mm	szt	4,0000	0,00		0,00	
6*		4 szt trójnik kwasoodporny gat OH18N9 o śr. nom. 125/125/125 mm	szt	8,0000	0,00		0,00	
7*		8 szt elektrody stal. nierdzewna OK fi 4 mm, dł. 450mm	100 szt.	9,2400	0,00		0,00	
8*		0,308 [100 szt.]/szt. materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
9*		-- S -- spawarka elektr.wirująca 300A 0,548 m-g/szt.	m-g	16,4400	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
184 d.5.1	KNR 2- 28 0202- 03	Kształtki kwasoodporne gat OH18N9 o śr. nom. 100 mm obmiar = 22 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,18 r-g/szt.	r-g	47,9600	0,00	0,00		
2*		-- M -- kolano kwasoodporny gat OH18N9 o śr. nom. 100 mm	szt	10,0000	0,00		0,00	
3*		10 szt redukcja kwasoodporna gat OH18N9 100/80 mm	szt	6,0000	0,00		0,00	
4*		6 szt trójnik kwasoodporny gat OH18N9 o śr. nom. 100/100/100 mm	szt	6,0000	0,00		0,00	
5*		6 szt elektrody stal. nierdzewna OK fi 4 mm, dł. 450mm	100 szt.	6,7760	0,00		0,00	
6*		0,308 [100 szt.]/szt. materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
7*		-- S -- spawarka elektr.wirująca 300A 0,548 m-g/szt.	m-g	12,0560	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
185 d.5.1	KNR 2- 28 0202- 03	Kształtki kwasoodporne gat OH18N9 o śr. nom. 80 mm obmiar = 26,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,18 r-g/szt.	r-g	56,6800	0,00	0,00		
2*		-- M -- kolano kwasoodporny gat OH18N9 o śr. nom. 80 mm	szt	10,0000	0,00		0,00	
3*		10 szt redukcja kwasoodporna gat OH18N9 80/50 mm	szt	8,0000	0,00		0,00	
4*		8 szt trójnik kwasoodporny gat OH18N9 o śr. nom. 80*80*80 mm	szt	8,0000	0,00		0,00	
5*		8 szt elektrody stal. nierdzewna OK fi 4 mm, dł. 450mm	100 szt.	8,0080	0,00		0,00	
6*		0,308 [100 szt.]/szt. materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		spawarka elektr.wirująca 300A 0,548 m-g/szt.	m-g	14,2480	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
186 d.5.1	KNR 2- 28 0202- 03	Kształtki kwasoodporne gat OH18N9 o śr. nom. 65 mm obmiar = 13 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,18 r-g/szt.	r-g	28,3400	0,00	0,00		
2*		-- M -- kolano kwasoodporny gat OH18N9 o śr. nom. 65 mm 10 szt	szt	10,0000	0,00		0,00	
3*		trójnik kwasoodporny gat OH18N9 o śr. nom. 65*65*65 mm 3 szt	szt	3,0000	0,00		0,00	
4*		elektrody stal. nierdzewna OK fi 4 mm, dł. 450mm 0,308 [100 szt.]/szt.	100 szt.	4,0040	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
6*		-- S -- spawarka elektr.wirująca 300A 0,548 m-g/szt.	m-g	7,1240	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
187 d.5.1	KNR 2- 28 0202- 01 - ana- logia	Kształtki kwasoodporne gat OH18N9 o śr. nom. 50 mm obmiar = 16,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,21 r-g/szt.	r-g	19,3600	0,00	0,00		
2*		-- M -- kolano hamburskie o śr. nom.50 mm 4 szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		elektrody stal. nierdzewna OK fi 4 mm, dł. 450mm 0,308 [100 szt.]/szt.	100 szt.	4,9280	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- spawarka elektr.wirująca 300A 0,548 m-g/szt.	m-g	8,7680	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
188 d.5.1	KNR 2- 28 0204- 01	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszzeń o ma- sie elementu do 5 kg - system instalacyjny z aprobatą techniczną obmiar = 180,00 kg	kg					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,55 r-g/kg	r-g	99,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- konstrukcja wspor.o masie 10 do 25 kg 1,03 kg/kg	kg	185,4000	0,00		0,00	
3*		elektrody do spawania stali niskowęglowych 0,128 [100 szt.]/kg	100 szt.	23,0400	0,00		0,00	
4*		tlen techniczny 0,01 m³/kg	m³	1,8000	0,00		0,00	
5*		acetylen rozpuszczony techniczny 0,003 kg/kg	kg	0,5400	0,00		0,00	
6*		farba miniowa 60% 0,01 dm³/kg	dm³	1,8000	0,00		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		spawarka elektr.wirująca 300A 0,06 m-g/kg	m-g	10,8000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
189 d.5.1	KNR 2- 28 0204- 02	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszń o ma- sie elementu do 10 kg - system instalacyjny z aprobatą techniczną obmiar = 190,00 kg	kg					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,38 r-g/kg	r-g	72,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- konstrukcja wspor.o masie 10 do 25 kg 1,03 kg/kg	kg	195,7000	0,00		0,00	
3*		elektrody do spawania stali niskowęglowych 0,096 [100 szt.]/kg	100 szt.	18,2400	0,00		0,00	
4*		tlen techniczny 0,01 m³/kg	m³	1,9000	0,00		0,00	
5*		acetylen rozpuszczony techniczny 0,003 kg/kg	kg	0,5700	0,00		0,00	
6*		farba miniowa 60% 0,01 dm³/kg	dm³	1,9000	0,00		0,00	
7*		-- S -- spawarka elektr.wirująca 300A 0,06 m-g/kg	m-g	11,4000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
190 d.5.1	KNR 2- 28 0207- 03	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 125 mm; śruby M16x130 obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,17 r-g/szt.	r-g	13,0200	0,00	0,00		
2*		-- M -- przepustnica bezkołnierzowa 125 mm 1 szt/szt.	szt	6,0000	0,00		0,00	
3*		śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16 2,26 kg/szt.	kg	13,5600	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.zewnętrznej 125 mm 2,1 szt/szt.	szt	12,6000	0,00		0,00	
5*		kołnierz o Dn 125 mm 2 szt/szt.	szt	12,0000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
191 d.5.1	KNR 2- 28 0207- 03	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130 obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,17 r-g/szt.	r-g	8,6800	0,00	0,00		
2*		-- M -- przepustnica bezkołnierzowa 100 mm 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16 2,26 kg/szt.	kg	9,0400	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.zewnętrznej 125 mm 2,1 szt/szt.	szt	8,4000	0,00		0,00	
5*		kołnierz o Dn 125 mm 2 szt/szt.	szt	8,0000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
192 d.5.1	KNR 2- 28 0207- 02	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,69 r-g/szt.	r-g	5,0700	0,00	0,00		
2*		-- M -- przepustnica międzykołnierzowa 80 mm 1 szt/szt.	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16 2,16 kg/szt.	kg	6,4800	0,00		0,00	
4*		uszczelka b/azbestowa płaska fi 80mm 2,1 szt/szt.	szt	6,3000	0,00		0,00	
5*		kołnierz Dn 80 mm 2 szt/szt.	szt	6,0000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
193 d.5.1	KNR 2- 28 0207- 01	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 65 mm; śruby M16x110 obmiar = 6+2 = 8,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,2 r-g/szt.	r-g	9,6000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przepustnice zaporowe bezkołnierzowe o śr. nom. rury 65 mm 1 szt./szt.	szt.	8,0000	0,00		0,00	
3*		śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16 1,03 kg/szt.	kg	8,2400	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 50 mm 2,1 szt./szt.	szt.	16,8000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
194 d.5.1	KNR 2- 28 0207- 01	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 50 mm; śruby M16x110 obmiar = 8+4 = 12,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,2 r-g/szt.	r-g	14,4000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przepustnica międzykołnierzowa 50 mm 1 szt/szt.	szt	12,0000	0,00		0,00	
3*		śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16 1,03 kg/szt.	kg	12,3600	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe o śr. nom. rury 50 mm 2,1 szt./szt.	szt.	25,2000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
195 d.5.1	KNR 2- 28 0207- 01	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 40 mm; śruby M16x110 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,2 r-g/szt.	r-g	2,4000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przepustnica międzykołnierzowa 40 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		M16x130 śruba nierdzewna sześciokątna DIN 931/A2 4 szt/szt.	szt	8,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		M16 nakrętka nierdzewna samohamowna wyso- ka DIN 982/A4	szt	8,0000	0,00		0,00	
5*		4 szt/szt. uszczelki gumowe o śr. nom. rury 50 mm	szt.	4,2000	0,00		0,00	
6*		2,1 szt./szt. materiały pomocnicze	%	2,0000	0,00		0,00	
		2 %(od M)						
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
196 d.5.1	KNR 7- 08 0301- 01	Układy sterowania elektrycznego - Siłowniki do przepustnic , elektromotoryczne ze sterowaniem rozproszonym Modbus RTU obmiar = 6*2 = 12,00 ukl.	ukl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 10 r-g/ukl.	r-g	120,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- siłowniki do przepustnic , elektromotoryczne o sile 30Nm i napięciu znamionowym 24V 1 szt/ukl.	szt	12,0000	0,00		0,00	
3*		sterownik do przepustnicy sterowanie rozpro- szone ModBas RTU 1 szt/ukl.	szt	12,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- spawarka elektr.wirująca 300A 1,95 m-g/ukl.	m-g	23,4000	0,00			0,00
6*		samochód dostaw.do 0.9t 3,15 m-g/ukl.	m-g	37,8000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
197 d.5.1	KNR 7- 08 0301- 01	Układy sterowania elektrycznego Siłowniki do przepustnic , elektromotoryczne ON/OF obmiar = 1,00 ukl.	ukl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 10 r-g/ukl.	r-g	10,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- siłowniki do przepustnic , elektromotoryczne o sile 30Nm i napięciu znamionowym 24V 1 szt/ukl.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- spawarka elektr.wirująca 300A 1,95 m-g/ukl.	m-g	1,9500	0,00			0,00
5*		samochód dostaw.do 0.9t 3,15 m-g/ukl.	m-g	3,1500	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
198 d.5.1	KNR 2- 28 0208- 01	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 80 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,2 r-g/szt.	r-g	1,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawór zwrotny Dn 80 mm m/kołnierzowy 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
199 d.5.1	KNR 2- 28 0208- 01	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 65 mm obmiar = 2 szt.	szt.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,2 r-g/szt.	r-g	2,4000	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawór zwrotny Dn 65 mm m/kołnierzowy 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
200 d.5.1	KNR 2- 28 0208- 01	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 50 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,2 r-g/szt.	r-g	6,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawór zwrotny Dn 50 mm m/kołnierzowy 1 szt/szt.	szt	5,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
201 d.5.1	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory pobiercze do poboru próbek wody suro- wej o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 7,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,171 r-g/szt.	r-g	1,1970	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawór kul. czerp.gwint.mosiężny fi 15mm 1 szt/szt.	szt	7,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,002 m-g/szt.	m-g	0,0140	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
202 d.5.1	KNR 7- 07 0101- 05	Zespół podnoszący ciśnienie o parametrach przepływu Q= 10 l/s przy H=55 m, z czterema pompami pionowymi każda o parametrach Q= 2,5 l/s przy H=55 m wał pionowy nasilnikowa przetwornica częstotliwości na każdej z pomp, z dwoma pompami płuczącymi każda o parame- trach Q= 45m3/h przy H=17 m wał poziomy na- silnikowa przetwornica częstotliwości na każdej z pomp, , w wykonaniu nierdzewnm kolektor ssący 150 i tłoczący Dn 125 obmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 25,96 r-g/kpl.	r-g	25,9600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zespół podnoszący ciśnienie o parametrach przepływu Q= 10 l/s przy H=55 m, z czterema pompami pionowymi każda o parametrach Q= 2,5 l/s przy H=55 m wał pionowy nasilnikowa przetwornica częstotliwości na każdej z pomp, z dwoma pompami płuczącymi każda o parame- trach Q= 45m3/h przy H=17 m wał poziomy na- silnikowa przetwornica częstotliwości na każdej z pomp, w wykonaniu nierdzewnm kolektor ssący 150 i tłoczący Dn 125 1 szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		naczynie wzbiorcze przeponowe o poj. 50 l 1 szt	szt	1,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- żuraw samochodowy do 4 t	m-g	12,1300	0,00			0,00
5*		12,13 m-g/kpl. samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0,6500	0,00			0,00
		0,65 m-g/kpl.						
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
203 d.5.1	KNR-W 2-15 0129-07	Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierkowe rur o śr.nominalnej 150 mm dla ze- społu podnoszącego ciśnienie obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD)	r-g	4,0500	0,00	0,00		
		4,05 r-g/kpl.						
2*		-- M -- króćce przeciwdźwiękowe stalowe z odbojami gumowymi dla zespołu podnoszącego ciśnienie o śr.nominalnej 150 mm z atestami na ciśnienie 1,6 MPa	szt	2,0000	0,00		0,00	
		2 szt/kpl.						
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0,1700	0,00			0,00
		0,17 m-g/kpl.						
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
204 d.5.1	KNR-W 2-15 0129-07	Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierkowe rur o śr.nominalnej 125 mm dla ze- społu podnoszącego ciśnienie obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD)	r-g	8,1000	0,00	0,00		
		4,05 r-g/kpl.						
2*		-- M -- króćce przeciwdźwiękowe stalowe z odbojami gumowymi dla zespołu podnoszącego ciśnienie o śr.nominalnej 125 mm z atestami na ciśnienie 1,6 MPa	szt	4,0000	0,00		0,00	
		2 szt/kpl.						
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0,3400	0,00			0,00
		0,17 m-g/kpl.						
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
205 d.5.1	KNR 7- 06 0301- 02 analogia	Dmuchała powietrza do płukania filtrów ciśnienie 400mbar, przepływ przy tym ciśnieniu: 150m3/h, zainstalowana moc: 5.5kW obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna	r-g	54,4600	0,00	0,00		
		54,46 r-g/szt						
2*		-- M -- Dmuchała powietrza do płukania filtrów ciśnienie 400mbar, przepływ przy tym ciśnieniu: 150m3/h, zainstalowana moc: 5.5kW	szt	1,0000	0,00		0,00	
		1 szt/szt						
3*		zawór zwrotny bezpieczeństwa 80 mm	szt	1,0000	0,00		0,00	
		1 szt/szt						
4*		elektrozawory NO cewka 230V odwodnienie lini powietrznej	szt	2,0000	0,00		0,00	
		2 szt/szt						
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		żuraw samochodowy do 4 t	m-g	6,2000	0,00			0,00
6*		6,2 m-g/szt samochód dostaw.do 0.9t	m-g	6,4000	0,00			0,00
7*		6,4 m-g/szt spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	9,2000	0,00			0,00
8*		9,2 m-g/szt sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m3/min	m-g	4,6000	0,00			0,00
9*		4,6 m-g/szt żuraw samochodowy 7-10 t	m-g	2,2500	0,00			0,00
		2,25 m-g/szt						
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
206 d.5.1	KNR 2- 28 0310- 02	Zawory odpowietrzająco napowietrzające o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,1 r-g/kpl.	r-g	4,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawory odpowietrzająco - napowietrzające fi 25 mm 1 szt/kpl.	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,1 m-g/kpl.	m-g	0,2000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
207 d.5.1	KNR 7- 08 0103- 01	Przepływomierze elektromagnetyczne obmiar = 5 ukl.	ukl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 25,34 r-g/ukl.	r-g	126,7000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przepływomierz elektromagnetyczny, kołnierzo- wy Dn 65 mm zakres pomiarowy 0-100 m3/h przepływ nominalny 36 i 45 m3/h, 2 szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		przepływomierz elektromagnetyczny, kołnierzo- wy Dn 50 mm zakres pomiarowy 0-80 m3/h przepływ nominalny 24 m3/h, 3 szt.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
4*		złącze rurowe dwustronne 2 szt/ukl.	szt	10,0000	0,00		0,00	
5*		konstrukcja wspor.o masie 10 do 25 kg 18+3,2=21,2 kg/ukl.	kg	106,0000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5,0000	0,00		0,00	
7*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,92 m-g/ukl.	m-g	4,6000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
208 d.5.1	KNR 2- 28 0214- 01	Manometry tarczowy glicerynowe 100mm za- kres pomiarowy 0-4 bara obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,7 r-g/kpl.	r-g	3,5000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Manometry tarczowy glicerynowe 100 mm za- kres pomiarowy 0-4 bara 1 szt/kpl.	szt	5,0000	0,00		0,00	
3*		kurki manometrowe gwintowane 1 szt/kpl.	szt	5,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
209 d.5.1	KNR 2- 28 0214- 01	Manometry tarczowy glicerynowe 100 mm za- kres pomiarowy 0-10 bara obmiar = 7 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,7 r-g/kpl.	r-g	4,9000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Manometry tarczowy glicerynowe 100 mm za- kres pomiarowy 0-10 bara 1 szt/kpl.	szt	7,0000	0,00		0,00	
3*		kurki manometrowe gwintowane 1 szt/kpl.	szt	7,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
210 d.5.1	KNR 2- 28 0214- 02	Mano wakuometry glicerynowe tarcza 100 mm zakres ciśnień od - 1,0 MPa do 0,05 MPa po- dział co 0,1Mpa obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,7 r-g/kpl.	r-g	0,7000	0,00	0,00		
2*		-- M -- mano wakuometry tarcza 160 mm zakres ciś- nień od - 1,0 MPa do 0,05 MPa podział co 0,1Mpa 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		kurki manometrowe gwintowane 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
211 d.5.1	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodocią- gowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,425 r-g/szt.	r-g	1,7000	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste ze stali kwaso- odpornej spawane gat. OH18N9 o śr. nominal- nej 15 mm 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,021 m-g/szt.	m-g	0,0840	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
5.2 Instalacja do dezynfekcji wody								
212 d.5.2	KNR 2- 15 0123- 0	Pompa dozująca podchloryn sodu sterowanego objętościowo od przepływu o wydajności 12 dm3/h przy przeciwcisnieniu 5 bar z kontrolą za- wartości zbiornika. obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,3 r-g/szt.	r-g	4,6000	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pompa dozująca podchloryn sodu sterowanego objętościowo od przepływu o wydajności 12 dm ³ /h przy przeciwcisnieniu 5 bar z kontrolą zawartości zbiornika. 1 kpl./szt.	kpl.	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,4 %(od M)	%	1,4000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
5.3		Wypożyczenie dodatkowe						
213 d.5.3	KNR-W 2-15 0315-02 analogia	Osuszacz powietrza - dostawa i instalacja osuszacza powietrza z automatycznym higrostatem o zdolności kondensacji przy 320C i 90 %wilgotności - 96l/d, i mocy elektrycznej maksymalnej 1,5 kW, obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2,12 r-g/kpl.	r-g	2,1200	0,00	0,00		
2*		-- M -- osuszacz powietrza z automatycznym higrostatem o zdolności kondensacji przy 320C i 90 % wilgotności - 96l/d, i mocy elektrycznej maksymalnej 1,5 kW, 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,09 m-g/kpl.	m-g	0,0900	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
214 d.5.3		Nagrzewnica kanałowa - dostawa i instalacja elektrycznej nagrzewnicy kanałowej zamontowanej w istniejącym kanale nawiewnym o mocy elektrycznej 3 KW w 3 stopniach podziału. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
Razem dział: TECHNOLOGIA SUW								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
6 4531000 0-3		INSTALACJE ELEKTRYCZNE						
6.1		Instalacje elektryczne zewnętrzne zasilające studnie głębinowe SW-1; SW-2 z budynku SUW						
215 d.6.1	KNR 2- 01 0701- 02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III obmiar = 36,00+46,00 = 82,00 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,7799*0,955=0,744805 r-g/m	r-g	61,0740	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
216 d.6.1	KNR 5- 10 0301- 01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m obmiar = 82,00 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,0132*0,955=0,012606 r-g/m	r-g	1,0337	0,00	0,00		
2*		-- M -- piasek - uziarnienie 0-2 mm (cena loco kopalnia) 0,056 m ³ /m	m ³	4,5920	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód samowyład.do 5t 0,008 m-g/m	m-g	0,6560	0,00			0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
217 d.6.1	KNR 5- 10 0103- 01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - kabel YKY4*10 mm2 oraz 2 x kabel UTP 4*2*0,5 mm2 obmiar = 32,00+42,00+(32,00*2+42,00*2) = 222,00 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,0483*0,955=0,046127 r-g/m	r-g	10,2402	0,00	0,00		
2*		-- M -- kabel YKY4*10 mm2 72*1,02=73,44 m	m	73,4400	0,00		0,00	
3*		kabel 2* UTP 4*2*0,5 mm2 74*2*1,02=150,96 m	m	150,9600	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,0067 m-g/m	m-g	1,4874	0,00			0,00
5*		samochód skrzyn.do 5.0 t 0,0082 m-g/m	m-g	1,8204	0,00			0,00
6*		przyczepa do przewoż.kabli 4t 0,0043 m-g/m	m-g	0,9546	0,00			0,00
7*		ciągnik kołowy 37kW (1) 0,0043 m-g/m	m-g	0,9546	0,00			0,00
8*		żuraw samochodowy do 4 t 0,0043 m-g/m	m-g	0,9546	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
218 d.6.1	KNR 5- 10 0301- 01	Ponowne nasypianie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m obmiar = 82,00 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,0132*0,955=0,012606 r-g/m	r-g	1,0337	0,00	0,00		
2*		-- M -- piasek do betonów zwykłych 0,056 m³/m	m³	4,5920	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód samowylad.do 5t 0,008 m-g/m	m-g	0,6560	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
219 d.6.1	KNR 2- 01 0704- 02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok. do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III obmiar = 82,00 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,4312*0,955=0,411796 r-g/m	r-g	33,7673	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6.2 Instalacje elektryczne zasilające zbiorniki retencyjne z budynku SUW								
220 d.6.2	KNR 2- 01 0701- 02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III obmiar = 25,00+6,00 = 31,00 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,7799*0,955=0,744805 r-g/m	r-g	23,0890	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
221 d.6.2	KNR 5- 10 0301- 01	Nasypianie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m obmiar = 31,00 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,0132*0,955=0,012606 r-g/m	r-g	0,3908	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- piasek - uziarnienie 0-2 mm (cena loco kopal- nia) 0,056 m³/m	m³	1,7360	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód samowyład.do 5t 0,008 m-g/m	m-g	0,2480	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
222 d.6.2	KNR 5- 10 0103- 01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - kabel Cu YKY-0,6/ 1kV, 4x10mm² obmiar = 26,00+34,00 = 60,00 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,0483*0,955=0,046127 r-g/m	r-g	2,7676	0,00	0,00		
2*		-- M -- kabel Cu YKY-0,6/1kV, 4x10mm² 60*1,02=61,2 m	m	61,2000	0,00		0,00	
3*		kabel 2* UTP 4*2*0,5 mm² 60*2*1,02=122,4 m	m	122,4000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,0067 m-g/m	m-g	0,4020	0,00			0,00
5*		samochód skrzyn.do 5.0 t 0,0082 m-g/m	m-g	0,4920	0,00			0,00
6*		przyczepa do przewoż.kabli 4t 0,0043 m-g/m	m-g	0,2580	0,00			0,00
7*		ciągnik kołowy 37kW (1) 0,0043 m-g/m	m-g	0,2580	0,00			0,00
8*		żuraw samochodowy do 4 t 0,0043 m-g/m	m-g	0,2580	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
223 d.6.2	KNR 5- 10 0301- 01	Ponowne nasypianie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m obmiar = 60,00 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,0132*0,955=0,012606 r-g/m	r-g	0,7564	0,00	0,00		
2*		-- M -- piasek - uziarnienie 0-2 mm (cena loco kopal- nia) 0,056 m³/m	m³	3,3600	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód samowyład.do 5t 0,008 m-g/m	m-g	0,4800	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
224 d.6.2	KNR 2- 01 0704- 02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok. do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III obmiar = 60,00 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,4312*0,955=0,411796 r-g/m	r-g	24,7078	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
6.3 Instalacje elektryczne zasilające i AKPiA w budynku SUW								
225 d.6.3	KNR 7- 08 0101- 04	Pośredni układ do pomiaru ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika - Przetwornik ciś- nienia 0-10 Bar, 4-20 mA, dwuprzewodowy obmiar = 2 ukl.	ukl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2 r-g/ukl.	r-g	4,0000	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- przetwornik ciśnienia 0-10 Bar, 4-20 mA, dwu- przewodowy 1 szt/ukl.	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,21 m-g/ukl.	m-g	0,4200	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
226 d.6.3	KNR 7- 08 0103- 03	Układ do pomiaru poziomu z zastosowaniem miernika wtórnego - Sonda hydrostatyczna po- ziomu zakres 0-50 m H2O, 4-20 mA z kablem dł. 40 m szt 2 oraz Sonda hydrostatyczna pozio- mu zakres 0-10 m H2O, 4-20 mA z kablem dł. 10 m szt 2 obmiar = 4,00 ukl.	ukl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 19,87 r-g/ukl.	r-g	79,4800	0,00	0,00		
2*		-- M -- sonda hydrostatyczna poziomu zakres 0-50 m H2O, 4-20 mA z kablem dł. 40 m 2 szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		sonda hydrostatyczna poziomu zakres 0-10 m H2O, 4-20 mA z kablem dł. 6 m 2 szt	szt	2,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,5 m-g/ukl.	m-g	2,0000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
227 d.6.3	KNR 7- 08 902- 02	Samodz.bl.reg.,zst.elem.wyk.-nast.,przepływom. mag.hydrod.,induk.,el.mag.wir.i objęt.oraz rota- metry i telerotam.zab.na rurociag.o śr.do 100 mm. Dostawa przepływomierzy - br. technolo- giczna. obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 9,7 r-g/szt.	r-g	48,5000	0,00	0,00		
2*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 2,18 m-g/szt.	m-g	10,9000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
228 d.6.3	KNR 7- 08 0604- 01	Korytka z pokrywami i elementami pomocniczy- mi obmiar = 22,00 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,6016 r-g/m	r-g	13,2352	0,00	0,00		
2*		-- M -- korytka podstawowe 1,08 m/m	m	23,7600	0,00		0,00	
3*		kolano korytkowe 6*1,08=6,48 m	m	6,4800	0,00		0,00	
4*		trójkąt korytkowy 1*1,08=1,08 m	m	1,0800	0,00		0,00	
5*		wspornik korytka 52*1,08=56,16 m	m	56,1600	0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,0499 m-g/m	m-g	1,0978	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
229 d.6.3	KNR 7- 08 0510- 01	Przewody sygnał.z przew.kabelków.kompensac. lub kabli sygnał.prow.w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kg/m obmiar = 22,00 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,1387 r-g/m	r-g	3,0514	0,00	0,00		
2*		-- S -- ciągnik kołowy 37kW (1) 0,004 m-g/m	m-g	0,0880	0,00			0,00
3*		przyczepa do przewoż.kabli 4t 0,004 m-g/m	m-g	0,0880	0,00			0,00
4*		żuraw samochodowy do 4 t 0,004 m-g/m	m-g	0,0880	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
230 d.6.3	S-219 1400-01	Rury ochronne (osłonowe) Arot obmiar = 5,00 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,59 r-g/m	r-g	2,9500	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury osłonowe A50 60*1,03=61,8 m	m	61,8000	0,00		0,00	
3*		rury osłonowe A75 6*1,03=6,18 m	m	6,1800	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,01 m-g/m	m-g	0,0500	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
231 d.6.3	Niekata- logowa	Dostawa kabli obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- kabel YAKY 4*35 mm2 4*1,02=4,08 m	m	4,0800	0,00		0,00	
2*		kabel YKY 4*25 mm2 14*1,02=14,28 m	m	14,2800	0,00		0,00	
3*		kabel YDY 3x2,5 mm2 80*1,02=81,6 m	m	81,6000	0,00		0,00	
4*		kabel YDY 3x1,5 mm2 80*1,02=81,6 m	m	81,6000	0,00		0,00	
5*		kabel YDY 4x1,5 mm2 20*1,02=20,4 m	m	20,4000	0,00		0,00	
6*		kabel YDY 5x6 mm2 30*1,02=30,6 m	m	30,6000	0,00		0,00	
7*		kabel OMY 3*1,0 mm2 40*1,02=40,8 m	m	40,8000	0,00		0,00	
8*		kabel UTP żel 4*2*0,5 60*1,02=61,2 m	m	61,2000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
232 d.6.3	KNR 7- 08 0512- 01	Obróbka końców kabli sygnalizac. oraz przew. kabelkowych i kompensacyjnych o ilości żył do 7 obmiar = 68 końc.	koń c.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,74 r-g/końc.	r-g	50,3200	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
233 d.6.3	KNR 7- 08 0513- 01	Obróbka końców kabli sygnalizac. opancerzo- nych teletech. ekranów. i wieloparów. przew. kom- pensac. o ilości żył do 7 obmiar = 56 końc.	koń c.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,12 r-g/końc.	r-g	62,7200	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
234 d.6.3	KNR 7- 08 0514- 01	Obróbka ekranów.końców kabli sygnał.teletech. .przew.kompens.wielopar.z powłoką ekranową poszczeg.par żył o ilości żył do 5 obmiar = 60 końc.	koń c.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,96 r-g/końc.	r-g	117,6000	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
235 d.6.3	KNR 7- 08 0701- 02	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterow- nicze jednopoleowe lub I pole bez zabudowania konstr.wsporcze - szafa rozdzielcza do zasilania napędów przepustnicj obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 16,38 r-g/kpl.	r-g	16,3800	0,00	0,00		
2*		-- M -- szafa rozdzielcza do zasilania napędów prze- pustnic 1 szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- żuraw samochodowy do 4 t 1,41 m-g/kpl.	m-g	1,4100	0,00			0,00
4*		ciągnik kołowy 37kW (1) 1,41 m-g/kpl.	m-g	1,4100	0,00			0,00
5*		przyczepa skrzyniowa 3.5t 1,41 m-g/kpl.	m-g	1,4100	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
236 d.6.3	KNR 7- 08 0701- 04	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterow- nicze - szafa sterownicza zestawu podnoszenia ciśnienia obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 9,23 r-g/kpl.	r-g	9,2300	0,00	0,00		
2*		-- M -- szafa sterownicza zestawu podnoszenia ciśnie- nia 1 szt/kpl.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- żuraw samochodowy do 4 t 0,7 m-g/kpl.	m-g	0,7000	0,00			0,00
4*		ciągnik kołowy 37kW (1) 0,7 m-g/kpl.	m-g	0,7000	0,00			0,00
5*		przyczepa skrzyniowa 3.5t 0,7 m-g/kpl.	m-g	0,7000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
237 d.6.3	Niekata- logowa	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterow- nicze - szafa zasilająco-sterownicza RP komp- letna, wyposażona zgodnie z projektem obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 25 r-g/kpl.	r-g	25,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- szafa zasilająco-sterownicza RP kompletna, wy- posażona zgodnie z projektem 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
238 d.6.3	KNR 5- 08 0301- 03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzę- tu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym obmiar = 200 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,1342*0,955=0,128161 r-g/szt.	r-g	25,6322	0,00	0,00		
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe' 2 szt/szt.	szt	400,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
239 d.6.3	KNR 5- 08 0308- 04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryz- goszczelnych z tworzywa szt. jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,242*0,955=0,23111 r-g/szt.	r-g	0,4622	0,00	0,00		
2*		-- M -- łączniki bryzgoszczelne 1,02 szt/szt.	szt	2,0400	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
240 d.6.3	KNR 5- 08 0309- 10	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczko- wych wodoszczelnych 3-biegunowych z uzie- mieniem przykręcanych 16A/2,5 mm2 z podłą- czeniem obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,286*0,955=0,27313 r-g/szt.	r-g	1,3657	0,00	0,00		
2*		-- M -- gniazda wodoszczelne 1,02 szt/szt.	szt	5,1000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
241 d.6.3	KNR 5- 08 0309- 06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczko- wych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,275*0,955=0,262625 r-g/szt.	r-g	0,7879	0,00	0,00		
2*		-- M -- gniazda bryzgoszczelne 1, szt/szt.	szt	3,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
242 d.6.3	KNR 5- 08 0515- 02	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomiesz- czeń przemysłowych- 2x36 W LED obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,66*0,955=0,6303 r-g/szt.	r-g	3,7818	0,00	0,00		
2*		-- M -- oprawy 2X36W LED TCW 060 z modulem ośw. awaryjnego 5 szt	szt	5,0000	0,00		0,00	
3*		oprawy 2X36W LED 4 szt	szt	4,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
243 d.6.3	KNR 5- 08 0507- 03	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED przykręcanych koń- cowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,5*0,955=0,4775 r-g/szt.	r-g	0,4775	0,00	0,00		
2*		-- M -- oprawy LED z detektorem ruchu 60W 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
244 d.6.3	KNR 5- 08 0602- 09	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowa- nych na betonie z kuciem ręcznym- przekrój bednarki do 120mm2 obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,318*0,955=0,30369 r-g/m	r-g	6,0738	0,00	0,00		
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 1,04 m/m	m	20,8000	0,00		0,00	
3*		wsporniki ścienne 1,01 szt/m	szt	20,2000	0,00		0,00	
4*		-- S -- spawarka elektr.wirująca 300A 0,159 m-g/m	m-g	3,1800	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
245 d.6.3	KNR 5- 10 1106- 01	Montaż szaf sterowniczych o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie. Montaż złącza kablo- wego Analogia. Studnie SW1, SW2 + zbiornik magazynowy wody obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 3,4*0,955=3,247 r-g/szt.	r-g	9,7410	0,00	0,00		
2*		-- M -- złącze kablowe z fundamentem 1 szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		złącze kablowo-pomiarowe z fundamentem 1 szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostaw.do 0.9t 0,79 m-g/szt.	m-g	2,3700	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
246 d.6.3	KNR 5- 08 0815- 26	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 4-żyłowe Cu do 6 mm2 obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,74*0,955=0,7067 r-g/szt.	r-g	6,3603	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
247 d.6.3	KNR 4- 03 1202- 01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 20 pomiar.	po- miar .					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,3 r-g/pomiar.	r-g	26,0000	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
248 d.6.3	KNR 4- 03 1202- 02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowe- go obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 8 pomiar.	po- miar .					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,76 r-g/pomiar.	r-g	14,0800	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
249 d.6.3	KNR 4- 03 1205- 01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub ro- boczego obmiar = 1 pomiar.	po- miar .					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1,24 r-g/pomiar.	r-g	1,2400	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
250 d.6.3	KNR 4- 03 1205- 05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania obmiar = 1 pomiar.	po- miar .					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,5 r-g/pomiar.	r-g	0,5000	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
251 d.6.3	KNR 4- 03 1205- 06	Następny pomiar skuteczności zerowania obmiar = 27 pomiar.	po- miar .					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0,28 r-g/pomiar.	r-g	7,5600	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
252 d.6.3	Pozycja niekato- logowa	Oprogramowanie aplikacyjne prace programis- tów: PLC#1, panel OP#1 modułu transmisyjnego DT-1. zmiany w komputerze centralnym w programie do wizualizacji i zarządzania (licencja w posia- daniu użytkownika) obmiar = 4 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
253 d.6.3	Pozycja niekato- logowa	Rozruch pomiarów, sterowań i sygnalizacji oraz wdrożenie oprogramowania. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
254 d.6.3	Pozycja niekato- logowa	Opracowanie dokumentacji powykonawczej obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
Razem dział: INSTALACJE ELEKTRYCZNE								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 0,1% od (R+S)				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 0,1% od (Mbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 0,1% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od ($\Sigma(R+M+Kz(Mbezp)+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł