

PRZEDMIAR ROBÓT

Przedmiot kosztorysu:

MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY

Lokalizacja:

PIEKACIE – GMINA ŁĘCZYCA

Nr ewidencyjny działek 88/1; 88/3 – obręb geodezyjny 29

Pruski, wieś Piekacie, gmina Łęczyca

Zamawiający:

GMINA ŁĘCZYCA

CPV

Główny przedmiot zamówienia

45232430-5 - Roboty w zakresie uzdatniania wody

Dodatkowy przedmiot zamówienia

45252126-7 - Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody pitnej

Przedmiar sporządził

MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY

Identyfikator kosztorysu: Piekacie SUW

Charakterystyka obiektu

str. 1

Inwestycja będzie realizowana w miejscowości Piekacie gm.Łęczycza na działkach: dz. nr ew.88/1, 88/3 i będzie polegać na modernizacji instalacji technologicznych wewnątrz budynku stacji oraz na wymianie rurociągów technologicznych zewnętrznych międzyobiektowych.

Zakres modernizacji stacji uzdatniania obejmuje:

1. Rurociągi tłoczne i powrotne do zbiorników wyrównawczych – Dn 250 PE; Dn 160 PE;
2. Kanalizacja ze zbiorników wyrównawczych – Dn 160 PE; Studnie rewizyjne Dn 315 PVC
3. Rurociąg dosyłowy – Dn 225 PE; Dn 90 PE; Dn 300 stalowy
4. Kanalizacja popłuczyn – Dn 200 PVC; Dn 200 ze stali kwasoodpornej; Dn 300 stalowych;
5. Instalacja podposadzkowa w hali filtrów – Dn 225 PVC; Dn 160 PVC; Dn 110 PVC;
6. Roboty budowlane SUW – kpl 1
7. Roboty technologiczne – zestaw filtracyjny; zestaw aeracji; Dmuchawy, Montaż zestawu hydroforowo – pompowego jako II^o pompowania wydajność 179m³/h, wysokość podnoszenia 55 mH₂O
8. Zaplecze techniczne – kpl 1
9. Instalacje kabelkowe i pneumatyka – kpl 1
10. Kable zewnętrzne – kpl. 1
11. Wymiana pomp – kpl 2
12. Pozostałe roboty

Sieci technologiczne będą wykonana z rur PE i PVC łączonych na uszczelki gumowe. Studnie kanalizacyjne z tworzywa, z elementów gotowych łączonych na uszczelkę gumową.

MODERNIZACJA STACJI UZDATNIANIA WODY

identyfikator kosztorysu: Piekacie SUW

W1 Przedmiar robót

str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1	Rurociągi tłoczne i powrotne do zbiorników wyrównawczych		
1.1	Roboty ziemne		
1	KNR 2-01 218-1 Wykopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3, kat.gruntu I-II (48,9+2*1,50)*(1,95*1,0+0,9)*1,95 (46,9+2*1,5)*(1,53*1,0+0,6)*1,53	m3	451,05 288,43 162,62
2	KNNR 1 214-1 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym sycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II 451,05 podbudowa -0,15*48,9*0,9 -0,15*46,9*0,9 wyporność rur -0,25*0,25*3,14*0,25*48,9 -0,16*0,16*3,14*0,25*46,9	m3	434,78 451,05 -6,60 -6,33 -2,40 -0,94
3	KNR 2-01 212-7 Roboty ziemne wyk.koparkami w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1.0 km - koparki podsiębierne o poj.chwybaka 0.60 m3, kat.gruntu I-III 0,15*48,9*0,9 0,15*46,9*0,9 0,25*0,25*3,14*0,25*48,9 0,16*0,16*3,14*0,25*46,9	m3	16,27 6,60 6,33 2,40 0,94
4	KNR 2-18 501-2 Podłoża z materiałów sypkich o grugości 15 cm 48,9*0,9+46,9*0,9	m2	86,22 86,22
1.2	Roboty demontażowe		
5	KNNR 8 222-3 Demontaż rurociągu kanalizacyjnego PCV o średnicy 200 mm w wykopie 48,9+46,9	m	95,80 95,80
6	KNR 4-01 212-2 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o gr.ponad 15 cm	m3	1,20
7	KNR 4-04 1103-1 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu - załadowanie gruzu koparko-ładowarką samochodów samowładowczych przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody	m3	1,20
8	KNR 4-04 1103-4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu - transport gruzu samochodem samowładowczym na odl.1 km	m3	1,20
1.3	Roboty montażowe		
9	KNNR 4 1009-11 Rurociągi z rur polietylenowych PE o średnicy 250 mm 48,9+3*2,0	m	54,90 54,90
10	KNNR 4 1010-11 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE metodą zgrzewania średnica rur 250 mm 8+8+2	złącze	18,00 18,00
11	KNNR 4 1012-4 Montaż kształtek PE o średnicy 250 mm - kolano	szt	4,00
12	KNNR 4 1012-4 Montaż kształtek PE o średnicy 250 mm - trójnik	szt	1,00
13	KNNR 4 1012-4 Montaż kształtek PE o średnicy 250 mm - redukcja 150/250	szt	2,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
14	KNNR 4 1012-4 Montaż kształtek PE o średnicy 250 mm - Króciec PE 250x250 z luźnym kołnierzem	szt	1,00
15	KNNR 4 1012-4 Montaż kształtek PE o średnicy 250 mm - Króciec PE 160x150 z luźnym kołnierzem	szt	2,00
16	KNNR 4 1009-7 Rurociągi z rur polietylenowych PE o średnicy 160 mm	m	52,90
	46,9+3*2	52,90	
17	KNNR 4 1010-7 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE metodą zgrzewania średnica rur 160 mm	złącze	19,00
	18+1	19,00	
18	KNNR 4 1012-3 Montaż kształtek PE o średnicy 160 mm - Kolano PE	szt	3,00
19	KNNR 4 1012-3 Montaż kształtek PE o średnicy 160 mm - Trójnik PE	szt	2,00
20	KNNR 4 1012-3 Montaż kształtek PE o średnicy 150 mm - Kołnierz Combi fi 150mm	szt	3,00
21	KNNR 4 1012-3 Montaż kształtek PE o średnicy 160mm - Króciec PE 160x150 z luźnym kołnierzem	szt	3,00
22	KNNR 4 1005-6 Osadzenie tuleii	m	4,00
	2szt*2m	4,00	
23	KNNR 4 112-8 Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy 250 mm [R=3;S=3]	m	6,00
24	KNNR 4 112-8 Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy 160 mm [R=1,5;S=1,5]	m	6,00

1.4 Próby i odbiory

25	KNNR 4 1606-4 Próba szczelności rurociągu o średnicy 250 mm z rur PE	próba - 200 m	1,00
26	KNNR 4 1611-2 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej 160-250 mm	m	107,80
	54,9+52,9	107,80	
27	KNNR 4 1612-3 Jednokrotne płukanie rurociągów o średnicy nominalnej 160 - 250 mm	m	107,80
28	ZKNR Nr C-1 1-1 Badanie wody	kpl	1,00
29	ZKNR Nr C-1 2-1 Uruchomienie rurociągu	kpl	2,00
30	ZKNR Nr C-1 3-1 Inwentaryzacja	kpl	1,00

2 Kanalizacja ze zbiorników wyrównawczych**2.1 Roboty ziemne**

31	KNR 2-01 218-1 Wykopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3, kat.gruntu I-II	m3	61,61
	(21,0+2*1,5)*(0,6+1,33*1,0)*1,33	61,61	
32	KNNR 1 214-1 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II	m3	59,12
	61,61	61,61	
	podbudowa		
	-0,15*21,0*0,6	-1,89	
	wyporność rur		
	-0,16*0,16*3,14*0,25*21	-0,42	
	-0,315*0,315*3,14*0,25*2,36	-0,18	

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
33	KNR 2-01 212-7 Roboty ziemne wyk.koparkami w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1.0 km - koparki podsiębierne o poj.chwybaka 0.60 m3, kat.gruntu I-III	m3	2,49
	0,15*21,0*0,6	1,89	
	0,16*0,16*3,14*0,25*21	0,42	
	0,315*0,315*3,14*0,25*2,36	0,18	
34	KNR 2-18 501-2 Podłoża z materiałów sypkich o grugości 15 cm	m2	12,60
	21,0*0,6	12,60	
2.2 Roboty montażowe			
35	KNNR 4 1009-7 Rurociągi z rur polietylenowych PE o średnicy 160 mm	m	21,00
	21	21,00	
36	KNNR 4 1417-2 Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 315mm, zamknięcie rurą teleskopową	szt	2,00
37	1-1 Podłączenie rurociągu PVC fi 160mm do zbiornika wyrównawczego	kpl	2,00
38	KNR 4-01 208-4 Przebiecie otworów o wym. 0,20x0,20m elementach z betonu żwirowego o gr.do 40 cm	szt	1,00
39	KNNR 4 1321-2 Montaż tuleji PVC o średnicy 160 mm	szt	1,00
3 Rurociąg dosyłowy			
3.1 Roboty ziemne			
40	KNR 2-01 218-1 Wykopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3, kat.gruntu I-II	m3	135,39
	(48,4+2*1,5)*1,10*2,04+(6,5+1,50)*0,9*1,85	128,66	
	1,1*3*2,04	6,73	
41	KNNR 1 214-1 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II	m3	124,56
	135,39	135,39	
	-0,15*48,4*1,1	-7,99	
	-0,225*0,225*3,14*0,25*48,4	-1,92	
	-0,09*0,09*3,14*0,25*6,5	-0,04	
	-6,5*0,9*0,15	-0,88	
42	KNR 2-01 212-7 Roboty ziemne wyk.koparkami w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1.0 km - koparki podsiębierne o poj.chwybaka 0.60 m3, kat.gruntu I-III	m3	10,83
	0,15*48,4*1,1	7,99	
	0,225*0,225*3,14*0,25*48,4	1,92	
	0,09*0,09*3,14*0,25*6,5	0,04	
	6,5*0,9*0,15	0,88	
43u	KNR 2-01 322-1 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gl.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu I-II, umocnienie pełne	m2	214,20
	2,04*(48,4+2*1,5)*2+1,1*2,04*2	214,20	
44u	KNR 2-01 322-8 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gl.wykopu do 3 m, dodatek za każdy dalszy 1 m szer.wykopu, kat.gruntu I-IV, umocnienie pełne [U=0,1]	m2	214,20
45u	KNR 2-01 322-1 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gl.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu I-II, umocnienie pełne	m2	32,93
	1,85*(6,5+1,5)*2+0,9*1,85*2	32,93	
46u	KNR 2-01 322-8 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gl.wykopu do 3 m, dodatek za każdy dalszy 1 m szer.wykopu, kat.gruntu I-IV, umocnienie pełne [U=0,9]	m2	-32,93

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
47	KNR 2-01 317-4 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym gł.wykopu do 3 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu I-II	m3	14,00
	2,0*7		14,00
48	KNR 2-01 320-1 Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu I-II	m3	14,00
49	KNR 2-18 501-2 Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2	53,24
	48,4*1,1		53,24

3.2 Roboty demontażowe

50	KNR 405 tom I 121-5 Demontaż rurociągu PVC o średnicy 225 mm	m	20,00
51	KNR 405 tom I 121-6 Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych - rura o średnicy 300 mm	m	0,00
	0		0,00
52	KNR 4-01 212-2 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o gr.ponad 15 cm	m3	0,75
53	KNR 4-04 1103-1 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - załadunek gruzu koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody	m3	0,75
54	KNR 4-04 1103-4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - transport gruzu samochodem samowyładowczym na odl.1 km	m3	0,75

3.2 Roboty montażowe

55	KNNR 4 1009-10 Rurociągi z rur polietylenowych PE o średnicy 225 mm	m	48,40
56	KNNR 4 1010-10 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego średnica zewnętrzna rur 225 mm	złącze	11,00
	7+4		11,00
57	KNNR 4 516-10 Montaż rurociągów stalowych o średnicy 300 mm	m	2,50
	1,5+1,0		2,50
58	KNNR 4 1012-3 Montaż kształtek PE o średnicy 225 mm - Trójnik PE fi 225x90mm	szt	1,00
59	KNNR 4 1111-7 Zasuwa kołnierзова z obudową o średnicy 200 mm, montowana na rurociągach z PVC i PE z kluczem	kpl	2,00
60	KNR 2-18 901-1 Wstawienie trójnika kołnierowego fi 200mm	szt	1,00
61	KNR 2-19 134-2 [R=0,955] Oznakowanie trasy uzbrojenia na słupku stalowym	kpl	3,00
62	KNNR 4 1012-3 Montaż kształtek PE o średnicy 225 mm - Kolano	szt	2,00
63	KNNR 4 1009-10 Rurociągi z rur polietylenowych PE o średnicy 225 mm	m	2,50
64	KNR 2-18 412-1 Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, średnica nominalna rurociągu 225 mm	m	2,50
65	KNNR 4 1009-3 Rurociągi z rur polietylenowych PE o średnicy 90 mm	m	6,50
66	KNNR 4 1111-3 Zasuwa kołnierзова z obudową o średnicy 80 mm, montowana na rurociągach z PVC i PE z kluczem	kpl	1,00
67	1-1 Analogia - Połączenie PVC 90 mm z PE 90mm	kpl	1,00

3.3 Próby i odbiory

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
68	KNNR 4 1606-4 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy 225 mm z rur typu PE	próba - 200 m	1,00
69	KNNR 4 1611-2 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej 225 mm 48,4+6,5+1,5	m	56,40
70	KNNR 4 1612-3 Jednokrotne płukanie rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej 225 mm	m	56,40
71	1-1 Próba bakteriologiczna - badanie wody	kpl	1,00
72	ZKNR Nr C-1 3-1 Tyczenie i inwentaryzacja	kpl	1,00

4 Kanalizacja popłuczyn**4.1 Roboty ziemne**

73	KNR 2-01 317-4 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym gł.wykopu do 3 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu I-II 0,9*0,67*5,0	m3	3,02
74	KNR 2-01 320-1 Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu I-II 3,02 -0,9*0,15*5,0 -0,225*0,225*3,14*0,25*5,0	m3	2,14
75	KNR 2-01 415-1 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu, kat.gruntu I-II 0,9*0,15*5,0 0,225*0,225*3,14*0,25*5,0	m3	0,88
76	KNR 2-18 501-2 Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 5,0*0,9	m2	4,50

4.2 Roboty montażowe

77	KNNR 4 1308-3 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200 mm	m	5,00
78	KNR 4-03 1007-20 Ręczne przebijanie otworów w ścianach żelbetowych grubości przebicia 40 cm	otworów	1,00
79	KNNR 4 1321-3 Osadzenie tuleii PVC o średnicy 200 mm	szt	1,00
80	KNNR 4 1408-1 Układanie mieszanki betonowej w drobnych elementach	m3	0,35
81	KNNR 4 1112-4 Montaż zasowy fi 200 kołnierzonej z obudową, montowana na rurociągach z PVC z napędem elektrycznym	kpl	1,00
82	KNNR 4 516-8 Montaż rurociągów kołnierzowych ze stali kwasoodpornej o średnicy 200 mm	m	2,00
83	KNNR 4 1015-5 Montaż kolana fi 200 ze stali kwasoodpornej	szt	1,00
84	KNNR 4 2211-7 Połączenia kołnierzowe na rurociągach o średnicach 200 mm	połączenie	5,00
85	ZKNR Nr C-1 2-5 Czyszczenie i utylizacja osadów	m3	30,00
86	ZKNR Nr C-1 2-6 Uruchomienie odstoju	szt	1,00
87	KNNR 4 1005-6 Montaż rurociągów stalowych o średnicy nominalnej 300 mm 1,5+1,0	m	2,50
88	KNNR 4 208-4 Rurociągi z PVC, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o średnicy 200 mm o połączeniach wciskowych	m	2,50

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
89	KNR 2-18 412-1 Przeciąganie rur przewodowych PVC 200mm przez przepust	m	2,50
90	KNR 4-01 607-7 Wykonanie podsypki izolacyjnej stropów z kruszywa keramzytowego gr.18 cm	m2	28,00

5 Instalacja podposadzkowa w hali filtrów**5.1 Roboty rozbiórkowe i demontażowe**

91	KNR 4-01 212-1 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o gr.do 15 cm $((19,9+16,6+2*0,75)*0,6)*0,15$	m3 3,42	3,42
92	KNR 4-04 1103-1 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - załadunek gruzu koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody	m3	3,42
93	KNR 4-04 1103-4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - transport gruzu samochodem samowyładowczym na odl.1 km	m3	3,42
94	KNR 405 tom I 411-3 Demontaż wpustów ulicznych o średnicy 500 mm	kpl	2,00
95	KNR 405 tom I 120-2 Demontaż rurociągu żeliwnego o średnicy 100 mm	m	25,00

5.2 Roboty ziemne

96	KNR 4-01 106-1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głęb.i kat.z odrzuceniem na odl.do 3 m $(19,9+16,6+2*0,75)*0,6*0,7$	m3 15,96	15,96
97	KNR 4-01 106-4 Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię	m3	15,96
98	KNR 2-01 212-7 Roboty ziemne wyk.koparkami w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1.0 km - koparki podsiębierne o poj.chwybaka 0.60 m3, kat.gruntu I-III 15,96	m3 15,96	15,96
99	KNR 4-01 106-3 Zasypanie wykopów piaskiem wraz z zagęszczeniem 15,96 $-(19,9+16,6)*0,6*0,1$	m3 15,96 -2,19	13,77
100	KNR 4-01 106-6 Dowóz i zakup piasku do zasyпки	m3	13,77
101	KNR 2-18 501-1 Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm $(19,9+16,6)*0,6$	m2 21,90	21,90
102	KNR 2-22 1003-2 [R=0,955] Posadzki betonowe gr.5 cm zatarte na gładko	m2	21,90
103	KNR 2-22 1003-3 [R=0,955] Posadzki - dodatek za pogrubienie posadzki o 1 cm [RMS=10]	m2	21,90

5.3 Roboty montażowe

104	KNNR 4 1308-4 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 225 mm 19,9+2,0	m 21,90	21,90
105	KNNR 4 1308-2 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 160 mm	m	16,60
106	KNR 2-15 208-5 Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW, łączone metodą wciskową, o średnicy 110 mm 1+2	podejście 3,00	3,00
107	KNNR 4 1308-1 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 110 mm	m	12,00
108	KNNR 4 213-5 Rura wywiewna z PCV o połączeniu wciskowym o średnicy 110 mm	szt	1,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
109	KNNR 4 222-2 Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniu wciskowym	szt	1,00
110	KNNR 4 211-3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 225mm o połączeniach wciskowych	szt	2,00

6 Roboty budowlane SUW**6.1 Hala filtrów**

111	KNR 4-04 301-4 Rozebranie podłoża z betonu żwirowego gr.ponad 15 cm 2,0*2,0*0,3*6	m3	7,20
112	KNR 4-04 1103-1 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu - załadowanie gruzu koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody	m3	7,20
113	KNR 4-04 1103-4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu - transport gruzu samochodem samowyładowczym na odl.1 km	m3	7,20
114	KNR 2-02 702-4 Przekrycia kanałów prefabrykowanymi płytami żelbetowymi gr.12 cm 0,9*9,5	m2	8,55
115	KNR 2-02 201-2 Ławy fundamentowe betonowe prostokątne o szer.do 0.8 m z B-20 (1,5*0,7*2+0,7*0,75)*0,30	m3	0,79
116	KNR 2-02 701-10 Kanały wewnątrz budynku - obramowanie z kątownika 35x35 19,0+2*0,7	m	20,40
117	KNR 4-01 804-7 Skucie posadzki gr. 5cm 22,4*9,2	m2	206,08
118	KNR 4-04 1103-1 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu - załadowanie gruzu koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody 206,08*0,05	m3	10,30
119	KNR 4-04 1103-4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu - transport gruzu samochodem samowyładowczym na odl.1 km	m3	10,30
120	KNR 2-22 1003-2 [R=0,955] Posadzki betonowe gr.5 cm zatarte na gładko	m2	206,08
121	KNR 2-02 1118-1 Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej - przygotowanie podłoża	m2	206,08
122	KNR 2-02 1118-7 Posadzki płytkowe z gressu układanych na klej metodą kombinowaną, wym.płytek 20x20 cm	m2	206,08
123	KNR 2-02 1120-1 Przygotowanie podłoża - cokolik 10 cm 2*22,4+2*9,2-3,5	m	59,70
124	KNR 2-02 1120-3 Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, z przecinaniem płytek metodą kombinowaną, wym.płytek 20x20 cm - cokolik 10 cm	m	59,70
125	KNR 2-02 829-1 Licowanie ścian płytkami na klej - przygotowanie podłoża (22,4*2+9,2*2)*2-3,5*2,0	m2	119,40
126	KNR 4-01 1202-9 Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 ściany (22,4+9,2)*2*4,34-1 19,4-3,5*2-0,85*1,5*12 sufity 22,4*9,2	m2	132,59 206,08
127	Uzupełnienie do KNR 2-02 Normy nakładów rzecz.na konstrukcje budowlane 1134-1 Gruntowanie powierzchni poziomych	m2	206,08
128	Uzupełnienie do KNR 2-02 Normy nakładów rzecz.na konstrukcje budowlane 1134-2 Gruntowanie powierzchni pionowych	m2	132,59

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
129	KNR 4-01 1201-1 Malowanie dwukrotne farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych ścian - kolor biały	m2	132,59
130	KNR 4-01 1201-2 Malowanie dwukrotne farbami wapiennymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m2	206,08
131	KNR 4-01 1212-2 Malowanie farbą olejną elementów metalowych dwukrotne - powierzchni pełnych szpachlowanych jednokrotnie	m2	0,84
	22,40*0,15*0,25		0,84
132	KNR 4-01 354-4 Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2	szt	12,00
133	KNR 4-01 354-5 Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m2	m2	6,75
	1,5*1,5*3		6,75
134	KNR 4-01 903-1 Zdjęcie skrzydeł drzwiowych - analogia	szt	1,00
135	KNR 4-01 354-4 Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2 - drzwi	szt	1,00
136	KNNR 7 701-3 Okna PCV o wymiarach 0,90x1,50m	m2	16,20
	(0,9*1,5)*12		16,20
137	KNNR 7 701-5 Okna PCV o wymiarach 1,50x1,50m	m2	6,75
138	KNNR 7 701-6 Drzwi PCV zewnętrzne pełne ocieplone	m2	2,00
	1,0*2,0		2,00
139	KNR 4-01 519-6 Rozbiórka pokryć z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa	m2	238,68
	23,4*10,2		238,68
140	KNR 4-01 519-7 Rozbiórka pokryć z papy na dachach betonowych - następna warstwa	m2	238,68
141	KNR 4-01 519-8 Wywóz i utylizacja papy	m2	238,68
142	KNR 4-01 535-4 Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m	23,40
143	KNR 4-01 535-6 Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m	9,00
	4,5*2		9,00
144	KNR 4-01 803-1 Uzupełnienie szlichty	m2	25,00
145	KNNR 2 507-1 Pokrycie papą termozgrzewalną jednowarstwowe	m2	238,68
146	KNR 4-01 803-1 Uzupełnienie szlichty	m2	25,00
147	KNR 4-01 724-1 Otynkowanie ogniomurka	m2	23,40
	23,4*0,5*2		23,40
148	Uzupełnienie do KNR 2-02 Normy nakładów rzecz.na konstrukcje budowlane 549-1 Montaż rynien PCV	m	23,40
149	Uzupełnienie do KNR 2-02 Normy nakładów rzecz.na konstrukcje budowlane 549-2 Montaż lejów spustowych	szt	4,00
150	Uzupełnienie do KNR 2-02 Normy nakładów rzecz.na konstrukcje budowlane 549-3 Montaż narożników	szt	4,00
151	Uzupełnienie do KNR 2-02 Normy nakładów rzecz.na konstrukcje budowlane 549-4 Montaż denek rynnowych	szt	4,00
152	Uzupełnienie do KNR 2-02 Normy nakładów rzecz.na konstrukcje budowlane 550-4 Rury spustowe PCV	m	9,00
153	Uzupełnienie do KNR 2-02 Normy nakładów rzecz.na konstrukcje budowlane 550-8 Kolanka o średnicy 125 mm	szt	4,00
154	Uzupełnienie do KNR 2-02 Normy nakładów rzecz.na konstrukcje budowlane 541-2 Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm	m2	35,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
155	KNR 4-01 212-1 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o gr.do 15 cm	m3	2,20
156	KNR 2-02 107-7 Ściany budynków 1-kondygnacyjnych z bloczków z betonu komórkowego o wys.pow.4.5 m i gr.24 cm	m2	11,00
157	KNR 2-02 803-3 Tynki zwykle wykonywane ręcznie ścian i słupów - III kat.tynku 11,0*2	m2	22,00
158	KNR 2-31 101-7 Koryta wykonywane pod opaskę ręcznie, głębokość 20 cm, grunt kat.III-IV	m2	6,00
159	KNR 2-31 101-8 Koryta wykonywane pod opaskę ręcznie, każde dalsze 5 cm głębokości pow.20 cm, grunt kat.III-IV [R=2]	m2	-6,00
160	KNR 2-31 502-4 Wykonanie opaski z płyt betonowych o wym.50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 6	m2	6,00
161	KNR 2-21 323-5 [R=0,955] Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim w gruncie kat.III z zaprawa dołów o średnicy i głębokości 0.7 m drzewa 10szt krzewy 10 szt	szt	20,00 10,00 10,00
162	KNR 2-21 302-6 [R=0,955] Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat.III z zaprawą całkowitą dołów o średnicy i głębokości 0.7 m	szt	10,00

7 Roboty technologiczne**7.1 Roboty demontażowe**

163	ZKNR Nr C-1 1-4 Demontaż i usunięcie technologii SUW: 4 szt filtrów odżelaziaczy fi 1800mm wraz z orurowaniem, 2 szt hydroforów 2xfi 1800mm wraz z orurowaniem - analiza własna	kpl	1,00
164	KNR 7-09 2207-10 Demontaż rurociągów stalowych o średnicy 200 mm łączonych na kołnierze [R=0,6;M=0;S=0,6]	m	29,00
165	KNR 7-09 2207-8 Demontaż rurociągów stalowych o średnicy 150mm łączonych na kołnierze [R=0,6;M=0;S=0,6] 23,0+12,0	m	35,00 35,00
166	KNR 7-07 101-2 Demontaż pomp PJM - masa urządzenia 0.1 t [R=0,6;M=0;S=0,6]	kpl	3,00
167	KNR 2-15 122-14 Demontaż aeratora fi 800 - analogia [R=0,6;M=0;S=0,6]	szt	2,00
168	KNR 7-09 2207-5 Demontaż rurociągów stalowych o średnicy 80 mm łączonych na kołnierze [R=0,6;M=0;S=0,6]	m	-16,00
169	KNR 7-09 2207-6 Demontaż rurociągów stalowych o średnicy 100 mm łączonych na kołnierze [R=0,6;M=0;S=0,6]	m	9,00
170	KNR 4-02 114-3 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 50 mm	m	36,00
171	KNR 405 tom I 221-4 Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzowej z obudową - zasuw o średnicy nominalnej 200 mm	kpl	3,00
172	KNR 405 tom I 221-3 Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzowej z obudową - zasuw o średnicy nominalnej 150 mm	kpl	26,00
173	KNR 2-15 119-3 Demontaż wodomierza o średnicy 150 mm [R=0,6;M=0;S=0,6]	szt	1,00
174	KNR 2-15 119-3 Demontaż wodomierza o średnicy 100 mm [R=0,6;M=0;S=0,6]	szt	1,00
175	KNNR 4 1014-4 Demontaż kształtek żeliwnych kołnierzowych o średnicy 150 mm [R=0,6;M=0;S=0,6]	szt	16,00
176	KNR 405 tom I 411-3 Demontaż wpasu o średnicy 500 mm	kpl	4,00
177	KNNR 4 1308-3 Demontaż rurociągu z PVC o średnicy 200 mm [R=0,6;M=0;S=0,6]	m	19,50
178	KNNR 9 202-8 Demontaż szafki sterującej elektrycznej	szt	1,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
7.2	Roboty montażowe		
179	2-1 Montaż zestawu filtracyjnego odmanganianie wraz z dostawą - Filtr dn 1800 6 przepustnic z napędami pneumatycznymi, drenaż rurowy ze stali nierdzewnej, odpowietrznik ze stali nierdzewnej, orurowanie ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej, złożo filtracyjne kwarcowe, złożo G-1	kpl	4,00
180	2-2 Zestaw aeracji wraz z dostawą - aerator dn 1600 , orurowanie ze stali nierdzewnej, odpowietrznik ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej, przepustnice z dźwignią ręczną, złożo z pierścieni Raschiga,zawór odcinający, zawór zwrotny, manometr	kpl	1,00
181	2-3 Dostawa i montaż zestawu dmuchawy -dmuchawa 5,5 kW, zawór bezpieczeństwa, zawór odcinający, zawór zwrotny, łącznik amortyzacyjny, orurowanie ze stali nierdzewnej, konstrukcja wsporcza ze stali nierdzewnej	kpl	1,00
182	2-4 Dostawa i montaż sprężarki śrubowej ze zbiornikiem 200l	kpl	1,00
183	KNR 2-28 209-4 Montaż przepływomierza elektromagnetycznego o średnicy 150 mm	szt	2,00
184	KNR 2-28 209-5 Montaż przepływomierza elektromagnetycznego o średnicy 200 mm	szt	2,00
185	KNR 7-08 704-4 Montaż rozdzielnicy pneumatycznej RP JC	szt	1,00
186	KNR 7-08 704-5 Montaż rozdzielnicy technologicznej RT JC	szt	1,00
187	KNR 7-08 704-3 Montaż rozdzielnicy energetycznej RE JC	szt	1,00
188	KNR 2-15 122-9 Montaż chloratora DX	szt	1,00
189	KNR 7-09 2207-8 Montaż rurociągów ze stali kwasoodpornej o średnicy 150mm łączonych na kołnierze 23,5+15,0 38,50	m	38,50
190	KNR 7-09 104-6 Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny badane radiologicznie - średnica rurociągu 150 mm	złącze	52,00
191	KNR 7-09 2207-10 Montaż rurociągów ze stali kwasoodpornej o średnicy 250 mm łączonych na kołnierze	m	24,50
192	KNR 7-09 108-1 Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny niebadane radiologicznie - średnica rurociągu 250 mm	złącze	25,00
193	KNR 7-09 2201-6 Materiały do połączeń kołnierzowych o średnicy 250 mm	styk	4,00
194	KNR 2-28 217-2 Skrzynie kontrolno-pomiarowe	szt	2,00
195	KNR 2-28 213-5 Próby ciśnieniowe węzła filtracyjnego zbiorników filtracyjnych o średnicy 1800 mm	szt	4,00
196	1-1 Analogia - Dostawa i montaż zestawu hydroforowo-pompowego wraz z automatyką	kpl	1,00
197	KNR 2-15 WACETOB-Zeszyty "CNIKR8" 800-1 Rurociągi na ścianach budynków z rur PP o średnicy zewnętrznej 20mm	m	36,00
198	KNNR 4 132-2 Zawory kulowe do rur PP o średnicy 20 mm	szt	2,00
199	KNNR 4 132-2 Zawory zwrotne do rur PP o średnicy 20 mm	szt	2,00
200	KNR 7-09 2118-1 Montaż kształtek ze stali kwasoodpornej o średnicy 250mm - kolana	szt	8,00
201	KNR 7-09 2116-1 Montaż kształtek ze stali kwasoodpornej o średnicy 150mm - Kolana	szt	8,00
202	KNNR 4 125-3 Podejście do wodomierza w rurociągu o średnicy nominalnej 150 mm	kpl	2,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
203	KNNR 4 125-3 Podejście do wodomierza w rurociągu o średnicy nominalnej 250 mm [R=1,6]	kpl	2,00
8	Zaplecze socjalne		
204	KNR 4-02 219-2 Wymiana umywalki fajansowej ze wspornikiem z syfonem z tworzywa	kpl	1,00
205	KNR 4-02 121-2 Wymiana baterii umywalkowej naściennej	szt	1,00
206	KNR 4-02 118-1 Wymiana zaworu o średnicy 15 mm	szt	3,00
207	KNR 4-02 224-1 Wymiana miski ustępowej z deską i zaworkiem	szt	1,00
9	Instalacje kablowe i pneumatyka		
208	KNR 5-08 101-10 Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego - osadzenie uchwytów w podłożu z betonu	m	59,00
209	KNR 5-08 209-3 Przewody układane w tynku o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² płaskie w podłożu betonowym	m	66,00
210	KNR 7-08 902-3 Samodzielne bloki regulacyjne	szt	7,00
211	KNR 7-08 507-1 Przewody sygnałowe z rur polietylenowych prowadzonych w korytku	m	72,00
10	Kable zewnętrzne		
212	KNR 2-01 701-17 Ręczne wykopanie rowów dla kabli, szer.dna wykopu do 0.4 m, gł.rowu do 0.8 m, kat.gruntu III (dot.kol.2)	m	84,00
213	KNR 5-10 101-1 Układanie ręczne w rowach kablowych kabli sygnalizacyjnych 6x2,5mm ²	m	168,00
214	KNR 5-10 101-1 Układanie ręczne w rowach kablowych kabli zasilających YKY 5x4mm ²	m	76,00
215	KNR 2-01 704-17 Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, szer.dna wykopu do 0.4 m, gł.rowu do 0.6 m, kat.gruntu III (dot.kol.2)	m	84,00
11	Wymiana pomp		
216	KNR 2-28 103-3 Wymiana pompy głębinowej w studniach wierconych o ciężarze 0.20 t, rury tłoczne o średnicy 80 mm - opuszczenie pompy głębinowej na głębokość 15 m	kpl	2,00
12	Pozostałe roboty		
217	1-1 Wycena indywidualna - Rozruch technologiczny	kpl	1,00
218	1-2 Wycena indywidualna - Dokumentacja powykonawcza- rysunki, DTR	kpl	1,00

---- Koniec wydruku ----