
Przedmiar Robót

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45247270-3 Budowa zbiorników

NAZWA INWESTYCJI : Zbiornik wyrównawczy na wodę czystą
ADRES INWESTYCJI : Opoczno dz. nr 376 obr. 7 ul.Inowłodzka
INWESTOR : Gmina Miasto Opoczno
ADRES INWESTORA : Opoczno, ul.Staromiejska
BRANŻA : Roboty Inż.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Henryka Tomczak
DATA OPRACOWANIA : 11.11.2007 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.11.2007 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Roboty ziemne						
1.2	Konstrukcja zbiornika						
1.3	Roboty wykończeniowe						
1.4	Technologia zbiornika						
1	ZBIORNIK WYRÓWNAW- CZY NA WODĘ CZYSTĄ						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
zbiornik żelbetowy V=2 208 m3 na wodę czystą						
1		ZBIORNIK WYRÓWNAWCZY NA WODĘ CZYSTĄ				
1.1		Roboty ziemne				
1 d.1. 1	KNNR 1 0202-10	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³	665,68		
2 d.1. 1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m ³	665,24		
3 d.1. 1	KNNR 1 0310-01	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kat.I-II	m ³	101,42		
4 d.1. 1	KNNR 1 0215-01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m	m ³	101,42		
5 d.1. 1	KNNR 1 0316-02	Jednostronne pełne umocnienie ścian wykopów o głębokości do 6,0 m	m ²	174,24		
6 d.1. 1	KNNR 1 0215-03	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych - za każde rozp. 10 m przem.w zakresie pow. 10 do 30 m	m ³	101,42		
7 d.1. 1	KNNR 1 0317-01	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m ³	101,42		
8 d.1. 1	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego ubijakami mechanicznymi	m ³	101,42		
9 d.1. 1	KNNR 1 0503-01	Plantowanie (obrobienie na czysto) dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat.I-III	m ²	262,40		
Razem dział: Roboty ziemne						
1.2		Konstrukcja zbiornika				
10 d.1. 2	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m ³	26,90		
11 d.1. 2	KNR 0-20 0266-05	Dno zbiorników żelbetowe prostokątne w deskowaniu np. PERI - wariant II (transport betonu pompą)	m ³	32,80		
12 d.1. 2	KNR 0-20 0267-01	Ściany żelbetowe o gr. 10 cm i wys. do 4 m w deskowaniu np. PERI "TRIO" - wariant II (transport betonu pompą)	m ²	625,92		
13 d.1. 2	KNR 0-20 0267-02	Ściany żelbetowe o gr. 10 cm w deskowaniu np. PERI "TRIO" - dodatek za każdy 1 m wys. ponad 4 m	m ²	3505,15		
14 d.1. 2	KNR 0-20 0267-03	Ściany żelbetowe w deskowaniu np. PERI "TRIO" - dodatek za każdy 1 cm grubości ponad 10 cm - wariant II (transport betonu pompą)	m ²	21907,20		
15 d.1. 2	KNR 0-20 0267-01	Ściany żelbetowe o gr. 10 cm i wys. do 4 m w deskowaniu np. PERI "TRIO" - wariant II (transport betonu pompą)	m ²	295,68		
16 d.1. 2	KNR 0-20 0267-02	Ściany żelbetowe o gr. 10 cm w deskowaniu np. PERI "TRIO" - dodatek za każdy 1 m wys. ponad 4 m	m ²	1655,81		
17 d.1. 2	KNR 0-20 0267-03	Ściany żelbetowe w deskowaniu np. PERI "TRIO" - dodatek za każdy 1 cm grubości ponad 10 cm - wariant II (transport betonu pompą)	m ²	2956,80		
18 d.1. 2	KNR 0-20 0269-01	Stupy żelbetowe o wys. do 4 m i stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 6 w deskowaniu np. PERI "TRIO" - wariant II (transport betonu pompą)	m ³	67,20		
19 d.1. 2	KNR 0-20 0270-01	Stupy żelbetowe w deskowaniu np. PERI "TRIO" - nakłady dodatkowe za każdy 1 m wysokości ponad 4 m dla stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 6 bez względu na wariant	m ³	376,32		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
20 d.1. 2	KNR 0-20 0268-02	Płyta stropowa o gr.10 cm i pow. między ścianami lub belkami do 10 m2 w deskowaniu np. PERI "MULTIFLEX" - wariant II (transport betonu pompą)	m ²	265,69		
21 d.1. 2	KNR 0-20 0268-04	Płyta stropowa w deskowaniu np. PERI "MULTIFLEX" - dodatek za każdy 1 cm grubości ponad 10 cm - wariant II (transport betonu pompą)	m ²	1328,45		
22 d.1. 2	KNNR 2 0104- 01	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. do 14 mm, stal A-III znaku 34-GS	t	8,82		
23 d.1. 2	KNNR 2 0104- 02	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. 14-20 mm stal A-III znaku 34-GS	t	63,95		
24 d.1. 2	KNNR 2 0104- 03	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. powyżej 20 mm stal A-III znaku 34-G	t	23,41		
25 d.1. 2	KNR 2-02 0617-03	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych - pęczniący profil Superstop 25x20 mm	m	130,40		
26 d.1. 2	KNNR 4 1427- 01	Przejście przez ściany przegród rurą PVC o śr. 160 mm przy grubości ściany 20 cm	szt	120,00		
27 d.1. 2	KNNR 4 1427- 03	Przejście przez ściany komór kołnierz. kotwiącymi PE przy grubości ściany 45 cm - otwór o śr. 315 mm	szt	1,00		
28 d.1. 2	KNNR 4 1427- 05	Przejście przez ściany komór kołnierz. kotwiącymi PE przy grubości ściany 45 cm - otwór o śr. 400 mm	szt	2,00		
29 d.1. 2	KNNR 4 1427- 01	Przejście przez ściany komór kołnierz. kotwiącymi PE przy grubości ściany 45 cm - otwór o śr. 150 mm	szt	1,00		
30 d.1. 2	KNNR 4 1430- 01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy podparć	m ³	0,09		
31 d.1. 2	kalk. własna	Czas pracy deskowań np. Peri (poz.:11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21)				
Razem dział: Konstrukcja zbiornika						
1.3	Roboty wykończeniowe					
32 d.1. 3	KNR-W 2-02 0602-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - gruntowanie preparatem np. Hydrostop Koncentrant	m ²	474,32		
33 d.1. 3	KNR-W 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - gruntowanie preparatem np. Hydrostop Koncentrant	m ²	1182,72		
34 d.1. 3	KNR-W 2-02 0602-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - preparatem np. Hydrostop Koncentrant - druga i nast. warstwa Krotność = 2	m ²	474,32		
35 d.1. 3	KNR-W 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - preparatem np. Hydrostop Koncentrant - druga i nast. warstwa Krotność = 2	m ²	1182,72		
36 d.1. 3	KNNR 2 1503- 03	Rusztowania wewnętrzne rurowe jednopomostowe o wysokości 7-9 m do robót wykonywanych na sufitach	m ²	237,16		
37 d.1. 3	KNNR 2 1503- 06	Rusztowania wewnętrzne rurowe o wysokości 7-9 m - pomosty dodatkowe do robót wykonywanych na ścianach	m ²	237,16		
38 d.1. 3	KNNR 2 0602- 02	Izolacje poziome przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych układanych na wierzchu konstrukcji na zaprawie Atlas Stopter	m ²	267,32		
39 d.1. 3	KNNR 2 0507- 02	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe	m ²	265,69		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
40 d.1. 3	KNNR 2 0402-01	Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyczonej - materiały - bale drewniane pod okap	m ³	0,94		
41 d.1. 3	NNRNKB 202 0541-02	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m ²	20,99		
42 d.1. 3	KNNR 2 1902-07	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - metoda lekka np. "ATLAS STOPTER"; faktura nakrapiana lub rustykalna nakładana ręcznie, grubość 3,0 mm na ścianach	m ²	516,60		
43 d.1. 3	KNNR 2 1902-11	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - metoda lekka np. "ATLAS STOPTER" - dopłata za wzmocnienia miejsc szczególnie narażonych (narożniki, cokoły, krawędzie): listwy aluminiowe lub PCW	m	104,00		
44 d.1. 3	KNR 2-02 0609-10	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styrodurowych pionowe na zaprawie	m ²	73,80		
45 d.1. 3	KNNR 2 1001-01	Tynki zewnętrzne na ścianach płaskich zwykle III kategorii	m ²	73,80		
46 d.1. 3	KNNR 2 0506-01	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych - rynny dachowe łączone na uszczelki o śr. 150 mm	m	65,60		
47 d.1. 3	KNNR 2 0506-04	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych - leje spustowe	szt.	4,00		
48 d.1. 3	KNNR 2 0506-03	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych - rury spustowe o śr. 110 mm	m	32,40		
49 d.1. 3	KNNR 2 1002-02	Licowanie płytkami klinkierowymi 25x12 ścian zewnętrznych	m ²	19,68		
50 d.1. 3	KNNR 2 1504-01	Rusztowania ramowe zewnętrzne o wys. do 10 m	m ²	708,00		
51 d.1. 3	KNNR 2 1505-01	Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych	m ²	708,00		
52 d.1. 3	KNNR 4 1429-03	Osadzenie włazów stalowych ze stali kwasoodpornej z wywietrznikiem z siatką, izolowane termicznie - wym. 600x600 mm	szt	4,00		
53 d.1. 3	KNNR 7 0202-04	Barierki ze stali kwasoodpornej na dachu zbiornika o ciężarze 12,12 kg/mb	t	0,54		
54 d.1. 3	KNNR 7 0202-03	Drabina zewnętrzna ze stali kwasoodpornej z kabłąkami 31,47 kg/mb	t	0,28		
55 d.1. 3	KNNR 7 0202-03	Drabina wewnętrzna ze stali kwasoodpornej bez kabłąków (4 szt.) 28,16 kg/mb	t	0,99		
56 d.1. 3	KNR 2-02 1927-03	Proby szczelności zbiorników - montaż i demontaż rur o śr. 80 mm	m	30,00		
57 d.1. 3	KNR 2-02 1927-07	Proby szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami o śr. do 80 mm	m ³	2208,00		
58 d.1. 3	KNR 2-02 1927-08	Próba szczelności zbiornika	prob.	1,00		
59 d.1. 3	KNR 2-02 1927-10	Proby szczelności zbiorników - spust w sposób wymuszony	m ³	2208,00		
60 d.1. 3		Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:32,33,34,35)				

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
61 d.1. 3		Czas pracy rusztowań grupy 2 (poz.:40,41,42,43,44,45,46,47,48)				
Razem dział: Roboty wykończeniowe						
1.4		Technologia zbiornika				
62 d.1. 4	kalk. własna	Osadzenie w gotowych otworach w betonie podparć poziomych do rur o śr. 400 mm	szt.	5,00		
63 d.1. 4	kalk. własna	Osadzenie w gotowych otworach w betonie mocowań pionowych do rur o śr. 400 mm	szt.	2,00		
64 d.1. 4	kalk. własna	Osadzenie w gotowych otworach w betonie mocowań pionowych do rur o śr. 300 mm	szt.	2,00		
65 d.1. 4	KNNR 11 0202-02	Rurociągi z PE o połączeniach zgrzewanych montowane na podparciach o śr. zewn. 150 mm	m	4,40		
66 d.1. 4	KNNR 4 1010- 07	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.	3,00		
67 d.1. 4	KNNR 4 1010- 07	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - kształtki	złącz.	1,00		
68 d.1. 4	KNNR 4 1012- 03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE - tuleje kołnierzo- we na luźny kołnierz. o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	2,00		
69 d.1. 4	KNNR 11 0202-03	Rurociągi z PE o połączeniach zgrzewanych montowane na podparciach o śr. zewn. 300 mm	m	38,77		
70 d.1. 4	KNNR 4 1010- 13	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 300 mm	złącz.	12,00		
71 d.1. 4	KNNR 4 1010- 13	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 300 mm - kształtki	złącz.	5,00		
72 d.1. 4	KNNR 4 1012- 05	Montaż kształtek ciśnieniowych PE - tuleje kołnierzo- we na luźny kołnierz. o śr.zewnętrznej 300 mm	szt	3,00		
73 d.1. 4	KNNR 4 1009- 15	Montaż rurociągów z rur PE o śr. zewnętrznej 400 mm	m	18,81		
74 d.1. 4	KNNR 4 1010- 15	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 400 mm	złącz.	11,00		
75 d.1. 4	KNNR 4 1010- 15	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 400 mm - kształtki	złącz.	2,00		
76 d.1. 4	KNNR 4 1010- 15	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 400 mm - kształtki	złącz.	1,00		
77 d.1. 4	KNNR 4 1010- 15	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 400 mm - kształtki	złącz.	1,00		
78 d.1. 4	KNNR 4 1012- 06	Montaż kształtek ciśnieniowych PE - tuleje kołnierzo- we na luźny kołnierz. o śr.zewnętrznej 400 mm	szt	4,00		
79 d.1. 4	KNNR 4 1430- 01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe	m ³	0,54		
80 d.1. 4	KNNR 1 0311- 06	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. III-IV przemieszczonego spycharkami lub zgarniarkami	m ³	118,96		
81 d.1. 4	KNNR 1 0408- 01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego ubijakami mechanicznymi	m ³	118,96		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
82 d.1. 4	KNNR 1 0503-01	Plantowanie (obrobienie na czysto) dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat.I-III	m ²	70,40		
Razem dział: Technologia zbiornika						
Razem dział: ZBIORNIK WYRÓWNAWCZY NA WODĘ CZYSTĄ						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	10 419,7970		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	pręty okrągłe do zbrojenia betonu, gładkie śr. do 14 mm	t	8,8729		
2.	pręty okrągłe do zbrojenia betonu, gładkie śr. 14-20 mm	t	65,2290		
3.	pręty okrągłe do zbrojenia betonu, gładkie śr. ponad 20 mm	t	23,8782		
4.	listwy cokołowe aluminiowe lub z PCW	m	228,8000		
5.	barierki ze stali kwasoodpornej	kg	540,0000		
6.	drabiny ze stali kwasoodpornej	kg	1 270,0000		
7.	elektrody wolframowe	szt	45,2500		
8.	środek antyadhezyjny	kg	256,4570		
9.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1,0860		
10.	tlen techniczny sprężony	m ³	3,2580		
11.	zaprawa klejowa "Stopter" K-20 (sucha)	kg	4 361,2800		
12.	zaprawa klejowa - sucha mieszanka	kg	62,9760		
13.	plyty styropianowe M-20 gr. 6 cm	m ²	280,6860		
14.	plyty styropianowe M-20 gr. 10 cm wpustowe lub zakładkowe	m ²	532,0980		
15.	plyty styroduru gr. 5 cm	m ²	77,4900		
16.	pęczniący profil Superstop 25x20 mm	m	136,9200		
17.	rynny dachowe śr 150 mm	m	68,2240		
18.	rury spustowe śr. 110 mm	m	32,7240		
19.	leje spustowe	szt	4,0000		
20.	łączniki do mechanicznego mocowania układu ociepleniowego (kołki plastikowe)	szt	2 066,4000		
21.	plytki klinkierowe	m ²	18,1056		
22.	emulsja Hydrostop Koncentrat	kg	1 503,0400		
23.	Papa zgrzew.polimer-asf.podkl.Zdunbit PF	m ²	305,5435		
24.	Papa zgrz.polimer-asf.w/krycia Zdunbit WF	m ²	313,5142		
25.	Beton zwykły B-15	m ³	0,6615		
26.	Beton zwykły B-25	m ³	40,6506		
27.	Beton zwykły B-7,5	m ³	27,4380		
28.	beton wodoszczenny B30 - W8	m ³	447,7480		
29.	ciemnowarstwowy tynk szlachetny "Atlas Cermit" (mineralny-akrylowy)	kg	2 169,7200		
30.	podkład tynkarski "Atlas Cerplast" 100%	kg	165,3120		
31.	zaprawa wapienna M 0.6	m ³	0,2066		
32.	zaprawa cementowa M 50	m ³	0,8856		
33.	Zaprawa cementowa M-7	m ³	0,0745		
34.	zaprawa cementowo-wapienna M2	m ³	1,5572		
35.	zaprawa cementowo-wapienna M7	m ³	0,0443		
36.	Sucha zaprawa Atlas stopter	kg	1 122,7440		
37.	zaprawa gruntująca Uni-grunt	kg	103,3200		
38.	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m ³	0,3710		
39.	deski iglaste obrzynane gr.25 mm kl.II	m ³	0,0039		
40.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0,0599		
41.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0,0110		
42.	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m ³	0,9113		
43.	krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II	m ³	0,9964		
44.	Płyta pilśn. porowata gr.25.0mm	m ²	127,7920		
45.	sklejka wodoodporna gr. 22 mm	m ³	0,3826		
46.	plyty pomostowe robocze	m ²	13,0438		
47.	plyty pomostowe komunikacyjne	m ²	0,2372		
48.	kształtki żeliwne ocynk. o śr. 80 mm	szt	0,0660		
49.	siatka osłonowa	m ²	99,1200		
50.	siatka z włókna szklanego po kąpieli akrylowej	m ²	568,2600		
51.	woda	m ³	2 209,4830		
52.	drewno okrągłe iglaste na pale - korowane	m ³	0,0301		
53.	rury stalowe instalacyjne ocynk. z końcówkami gwint. o śr. 80 mm	m	1,0200		
54.	rury PE ciśnieniowe o śr. 300 mm	m	30,6283		
55.	rury PE ciśnieniowe o śr. 150 mm	m	3,6520		
56.	rury ciś. PE o śr.zewnętrznej 400 mm	m	19,1862		
57.	kształtki PE ciśnieniowe o śr. 300 mm	szt	31,4037		
58.	kształtki PE ciśnieniowe o śr. 150 mm	szt	4,4880		
59.	tuleje kołnierзова PE o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	2,0000		
60.	tuleje kołnierзова PE o śr.zewnętrznej 300 mm	szt	3,0000		
61.	tuleje kołnierзова PE o śr. zewnętrznej 400 mm	szt	4,0000		
62.	Rura przepustowa z PCW fi 160 mm	m	24,0000		
63.	Kolano 90 st. z PE fi 160 mm	szt	1,0000		
64.	Kolano 90 st. z PE fi 300 mm	szt	5,0000		
65.	Kolano 90 st. z PE fi 400 mm	szt	2,0000		
66.	trójnik 90 st. z PE fi 400 mm	szt	1,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
67.	kosz z PE fi 400 mm	szt	1,0000		
68.	kołnierz stalowy ocynk. luźny o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	2,0000		
69.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 300 mm	szt	3,0000		
70.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 400 mm	szt	4,0000		
71.	zawór przelotowy żeliwny ocynk. o śr. 80 mm	szt	0,0330		
72.	włazy zestali kwasoodpnej z wywietrznikiem z siatką, izol. term.- wym. 600x600 mm	szt	4,0000		
73.	przejście szczelne fi 400	kg	202,8000		
74.	przejście szczelne fi 150	kg	31,3000		
75.	przejście szczelne fi 315	kg	62,2000		
76.	konstrukcje stalowe wsporcze	kg	142,4610		
77.	Podparcie stałe poziome fi 400 mm	szt	5,0000		
78.	Podparcie stałe pionowe fi 400 mm	szt	2,0000		
79.	Podparcie stałe pionowe fi 300 mm	szt	2,0000		
80.	śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	106,5640		
81.	uszczelki gumowe do kołnierza o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	2,0000		
82.	uszczelki gumowe do kołnierza o śr.zewnętrznej 300 mm	szt	3,0000		
83.	uszczelki gumowe do kołnierza o śr.zewnętrznej 400 mm	szt	4,0000		
84.	kołki rozporowe	szt	49,5600		
85.	wkręty samogwintujące typu SW do blach	szt	361,0280		
86.	blacha powlekana płaska	m ²	25,8177		
87.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka 1.20 m3	m-g	19,0384		
2.	spycharka gasienicowa 110 kW (150 KM)	m-g	1,0446		
3.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	22,0380		
4.	pompa zatapiana elektryczna 150 m3/h	m-g	30,4483		
5.	Zuraw samochodowy 7-10t	m-g	50,0169		
6.	wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t	m-g	132,3594		
7.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	23,1437		
8.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	20,6647		
9.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,5148		
10.	Samochód skrzyn. 10-15t	m-g	2,6674		
11.	Samochód skrzyniowy 15-20t	m-g	81,0885		
12.	Samochód samowyładow. 10-15t	m-g	95,7946		
13.	samochód samowyładowczy 15-20 t	m-g	57,1153		
14.	Pompa do bet.na sam.rur.36m	m-g	79,9169		
15.	wibrator	m-g	125,8037		
16.	deskowanie PERI "TRIO" kpl.	m-g	1 117,5978		
17.	deskowanie PERI kpl.	m-g	3 892,0709		
18.	deskowanie PERI "MULTIFLEX" kpl.	m-g	106,9402		
19.	rusztowania rurowe	m-g	575,1160		
20.	giętarka do prętów	m-g	412,6541		
21.	nożyce do prętów	m-g	467,3895		
22.	prościarka do prętów	m-g	253,1520		
23.	spawarka	m-g	108,1890		
24.	zgrzewarka do rur PE	m-g	46,7400		
25.	Zespół prądowór.3-faz.20kVA	m-g	46,7400		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
zbiornik żelbetowy V=2 208 m3 na wodę czystą					
1		ZBIORNIK WYRÓWNAWCZY NA WODĘ CZYSTĄ			
1.1		Roboty ziemne			
1	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w	m ³		
d.1.	0202-10	gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.			
1		(16,40+0,60*2)*17,60*1,50		464,64	
		(16,40+0,60*2)*17,60*(3,45-1,50)/2		302,02	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				766,66	
na wywóz		16,4*16,4*1,50	m ³	403,44	
		16,40*16,40*(3,45-1,50)/2	m ³	262,24	
				RAZEM	665,68
2	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow-	m ³		
d.1.	0208-02	czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)			
1		Krotność = 9			
odl. określi		665,24	m ³	665,24	
wyk.					
				RAZEM	665,24
3	KNNR 1	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów o głębokości do 1,5 m na	m ³		
d.1.	0310-01	zewnątrz budynku w gruncie kat.I-II			
1					
istn. zb.		766,66-665,24	m ³	101,42	
				RAZEM	101,42
4	KNNR 1	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych	m ³		
d.1.	0215-01	na odl.do 10 m			
1					
na tym. od-		101,42	m ³	101,42	
kład					
				RAZEM	101,42
5	KNNR 1	Jednostronne pełne umocnienie ścian wykopów o głębokości do 6,0 m	m ²		
d.1.	0316-02				
1					
		(16,40+0,60*2)*4*1,50	m ²	105,60	
		(16,40+0,60*2)*4*(3,45-1,50)/2	m ²	68,64	
				RAZEM	174,24
6	KNNR 1	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych	m ³		
d.1.	0215-03	- za każde rozp. 10 m przem.w zakresie pow. 10 do 30 m			
1					
z tym. od-		101,42	m ³	101,42	
kład					
				RAZEM	101,42
7	KNNR 1	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszcze-	m ³		
d.1.	0317-01	niem ; kat.gr. I-III			
1					
		101,42	m ³	101,42	
				RAZEM	101,42
8	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego ubijakami mechanicznymi	m ³		
d.1.	0408-01				
1					
		101,42	m ³	101,42	
				RAZEM	101,42
9	KNNR 1	Plantowanie (obrobienie na czysto) dna wykopów wykonywanych ręcznie w	m ²		
d.1.	0503-01	gruntach kat.I-III			
1					
		16,40*4*4,0	m ²	262,40	
				RAZEM	262,40
1.2		Konstrukcja zbiornika			
10	KNNR 2	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m ³		
d.1.	1201-01				
2					
		16,4*16,4*0,1	m ³	26,90	
				RAZEM	26,90
11	KNR 0-20	Dno zbiorników żelbetowe prostokątne w deskowaniu np. PERI - wariant II	m ³		
d.1.	0266-05	(transport betonu pompą)			
2					
zew.		16,40*4*0,50	m ³	32,80	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	32,80
12	KNR 0-20	Ściany żelbetowe o gr. 10 cm i wys. do 4 m w deskowaniu np. PERI "TRIO" - wariant II (transport betonu pompą)	m ²		
d.1.	0267-01				
2					
	zewn.	16,30*9,60*4	m ²	625,92	
				RAZEM	625,92
13	KNR 0-20	Ściany żelbetowe o gr. 10 cm w deskowaniu np. PERI "TRIO" - dodatek za każdy 1 m wys. ponad 4 m	m ²		
d.1.	0267-02				
2					
	5,6 dod.	16,30*4*9,60*5,6	m ²	3 505,15	
				RAZEM	3 505,15
14	KNR 0-20	Ściany żelbetowe w deskowaniu np. PERI "TRIO" - dodatek za każdy 1 cm grubości ponad 10 cm - wariant II (transport betonu pompą)	m ²		
d.1.	0267-03				
2					
	35 dod.	16,30*9,60*4*35	m ²	21 907,20	
				RAZEM	21 907,20
15	KNR 0-20	Ściany żelbetowe o gr. 10 cm i wys. do 4 m w deskowaniu np. PERI "TRIO" - wariant II (transport betonu pompą)	m ²		
d.1.	0267-01				
2					
	wewn.	15,40*9,60*2	m ²	295,68	
				RAZEM	295,68
16	KNR 0-20	Ściany żelbetowe o gr. 10 cm w deskowaniu np. PERI "TRIO" - dodatek za każdy 1 m wys. ponad 4 m	m ²		
d.1.	0267-02				
2					
	5,6 dod.	15,40*9,60*2*5,6	m ²	1 655,81	
				RAZEM	1 655,81
17	KNR 0-20	Ściany żelbetowe w deskowaniu np. PERI "TRIO" - dodatek za każdy 1 cm grubości ponad 10 cm - wariant II (transport betonu pompą)	m ²		
d.1.	0267-03				
2					
	dod. 10	15,40*9,60*2*10	m ²	2 956,80	
				RAZEM	2 956,80
18	KNR 0-20	Słupy żelbetowe o wys. do 4 m i stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 6 w deskowaniu np. PERI "TRIO" - wariant II (transport betonu pompą)	m ³		
d.1.	0269-01				
2					
	skosy+stłup śr.	1,0*1,0*9,6*(1+12/2)	m ³	67,20	
				RAZEM	67,20
19	KNR 0-20	Słupy żelbetowe w deskowaniu np. PERI "TRIO" - nakłady dodatkowe za każdy 1 m wysokości ponad 4 m dla stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 6 bez względu na wariant	m ³		
d.1.	0270-01				
2					
	dod. 5,6	1,0*1,0*9,6*(1+12/2)*5,6	m ³	376,32	
				RAZEM	376,32
20	KNR 0-20	Płyta stropowa o gr. 10 cm i pow. między ścianami lub belkami do 10 m ² w deskowaniu np. PERI "MULTIFLEX" - wariant II (transport betonu pompą)	m ²		
d.1.	0268-02				
2					
		16,30*16,30	m ²	265,69	
				RAZEM	265,69
21	KNR 0-20	Płyta stropowa w deskowaniu np. PERI "MULTIFLEX" - dodatek za każdy 1 cm grubości ponad 10 cm - wariant II (transport betonu pompą)	m ²		
d.1.	0268-04				
2					
	dod. 5	16,30*16,30*5	m ²	1 328,45	
				RAZEM	1 328,45
22	KNNR 2	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. do 14 mm, stal A-III znaku 34-GS	t		
d.1.	0104-01				
2					
	śc. zewn.	0,1758+0,1534	t	0,33	
	śc. wewn.	4,742	t	4,74	
		-0,086	t	-0,09	
	pł. przekrycia	3,8354	t	3,84	
				RAZEM	8,82
23	KNNR 2	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. 14-20 mm stal A-III znaku 34-GS	t		
d.1.	0104-02				
2					
	pł. denna	29,0088	t	29,01	
		-(10,9165+0,0784)	t	-10,99	
	śc. zewn.	58,5861	t	58,59	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	śc. wewn.	-(0,33+12,42) 0,086	t t	-12,75 0,09	
				RAZEM	63,95
24	KNNR 2	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi	t		
d.1.	0104-03	o śr. powyżej 20 mm stal A-III znaku 34-G			
2					
	pł. denna	10,9165+0,0784	t	10,99	
	śc. zewn.	8,5547+3,7287+0,0381+0,0229+0,0323+0,0146+0,0274	t	12,42	
				RAZEM	23,41
25	KNR 2-02	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych - pęczniący pro-	m		
d.1.	0617-03	fil Superstop 25x20 mm			
2		16,3*4*2	m	130,40	
				RAZEM	130,40
26	KNNR 4	Przejście przez ściany przegród rurą PVC o śr. 160 mm przy grubości ściany	szt		
d.1.	1427-01	20 cm			
2		60*2	szt	120,00	
				RAZEM	120,00
27	KNNR 4	Przejście przez ściany komór kołnier. kotwiącymi PE przy grubości ściany	szt		
d.1.	1427-03	45 cm - otwór o śr. 315 mm			
2		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
28	KNNR 4	Przejście przez ściany komór kołnier. kotwiącymi PE przy grubości ściany	szt		
d.1.	1427-05	45 cm - otwór o śr. 400 mm			
2		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
29	KNNR 4	Przejście przez ściany komór kołnier. kotwiącymi PE przy grubości ściany	szt		
d.1.	1427-01	45 cm - otwór o śr. 150 mm			
2		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
30	KNNR 4	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 -	m ³		
d.1.	1430-01	elementy podparć			
2		0,6*0,2*0,15*5	m ³	0,09	
				RAZEM	0,09
31		Czas pracy deskowań np. Peri			
d.1.	kalk. własna	(poz.: 11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21)			
2					
1.3		Roboty wykończeniowe			
32	KNR-W 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - gruntowanie	m ²		
d.1.	0602-01	preparatem np. Hydrostop Koncentrant			
3		15,40*15,40*2	m ²	474,32	
				RAZEM	474,32
33	KNR-W 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - gruntowanie	m ²		
d.1.	0603-01	preparatem np. Hydrostop Koncentrant			
3		15,4*4*9,60	m ²	591,36	
		15,4*9,60*2*2	m ²	591,36	
				RAZEM	1 182,72
34	KNR-W 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - preparatem np.	m ²		
d.1.	0602-02	Hydrostop Koncentrant - druga i nast. warstwa			
3		Krotność = 2			
		15,40*15,40*2	m ²	474,32	
				RAZEM	474,32
35	KNR-W 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - preparatem np.	m ²		
d.1.	0603-02	Hydrostop Koncentrant - druga i nast. warstwa			
3		Krotność = 2			
		15,4*4*9,60	m ²	591,36	
		15,4*9,60*2*2	m ²	591,36	
				RAZEM	1 182,72

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNNR 2	Rusztowania wewnętrzne rurowe jednopomostowe o wysokości 7-9 m do robót wykonywanych na sufitach	m ²		
d.1. 1503-03					
3		15,4*15,4	m ²	237,16	
				RAZEM	237,16
37	KNNR 2	Rusztowania wewnętrzne rurowe o wysokości 7-9 m - pomosty dodatkowe do robót wykonywanych na ścianach	m ²		
d.1. 1503-06					
3		15,4*15,4	m ²	237,16	
				RAZEM	237,16
38	KNNR 2	Izolacje poziome przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych układanych na wierzchu konstrukcji na zaprawie Atlas Stopter	m ²		
d.1. 0602-02					
3		16,30*16,40	m ²	267,32	
				RAZEM	267,32
39	KNNR 2	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe	m ²		
d.1. 0507-02					
3		16,30*16,30	m ²	265,69	
				RAZEM	265,69
40	KNNR 2	Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyczonej - materiały - bale drewniane pod okap	m ³		
d.1. 0402-01					
3		0,12*0,12*16,30*4	m ³	0,94	
				RAZEM	0,94
41	NNRNKB	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m ²		
d.1. 202 0541-02					
3					
gzyms		16,4*4*(0,1+0,12+0,10)	m ²	20,99	
				RAZEM	20,99
42	KNNR 2	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - metoda lekka np. "ATLAS STOPTER"; faktura nakrapiana lub rustykalna nakładana ręcznie, grubość 3,0 mm na ścianach	m ²		
d.1. 1902-07					
3		16,40*4*9,0	m ²	590,40	
		-16,40*4*0,30	m ²	-19,68	
		-16,40*4*(1,95-0,30)/2	m ²	-54,12	
				RAZEM	516,60
43	KNNR 2	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - metoda lekka np. "ATLAS STOPTER" - dopłata za wzmocnienia miejsc szczególnie narażonych (narożniki, cokoły, krawędzie): listwy aluminiowe lub PCW	m		
d.1. 1902-11					
3		9,60*4+16,4*4	m	104,00	
				RAZEM	104,00
44	KNR 2-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styrodurów pionowe na zaprawie	m ²		
d.1. 0609-10					
3		16,40*4*0,30	m ²	19,68	
		16,40*4*(1,95-0,30)/2	m ²	54,12	
				RAZEM	73,80
45	KNNR 2	Tynki zewnętrzne na ścianach płaskich zwykłe III kategorii	m ²		
d.1. 1001-01					
3		73,8	m ²	73,80	
				RAZEM	73,80
46	KNNR 2	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych - rynny dachowe łączone na uszczelki o śr. 150 mm	m		
d.1. 0506-01					
3		16,40*4	m	65,60	
				RAZEM	65,60
47	KNNR 2	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych - leje spustowe	szt.		
d.1. 0506-04					
3		2+2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
48	KNNR 2	Montaż obróbek z tworzyw sztucznych - rury spustowe o śr. 110 mm	m		
d.1. 0506-03					
3		9,30*2+6,90*2	m	32,40	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	32,40
49	KNNR 2	Licowanie płytkami klinkierowymi 25x12 ścian zewnętrznych	m ²		
d.1. 1002-02					
3		16,40*4*0,30	m ²	19,68	
				RAZEM	19,68
50	KNNR 2	Rusztowania ramowe zewnętrzne o wys. do 10 m	m ²		
d.1. 1504-01					
3					
zewn		(16,40+1,30)*4*10,0	m ²	708,00	
				RAZEM	708,00
51	KNNR 2	Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych	m ²		
d.1. 1505-01					
3					
zewn		(16,40+1,30)*4*10,0	m ²	708,00	
				RAZEM	708,00
52	KNNR 4	Osadzenie włazów stalowych ze stali kwasoodpornej z wywietrznikiem z siatką, izolowane termicznie - wym. 600x600 mm	szt		
d.1. 1429-03					
3		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
53	KNNR 7	Barierki ze stali kwasoodpornej na dachu zbiornika o ciężarze 12,12 kg/mb	t		
d.1. 0202-04					
3					
dl. w mb		(1103*2+610*2+515*2)/100		44,56	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		540/1000	t	44,56	
				0,54	
				RAZEM	0,54
54	KNNR 7	Drabina zewnętrzna ze stali kwasoodpornej z kabłąkami 31,47 kg/mb	t		
d.1. 0202-03					
3					
dl. w mb		(2365+6435)/1000		8,80	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		0,277	t	8,80	
				0,28	
				RAZEM	0,28
55	KNNR 7	Drabina wewnętrzna ze stali kwasoodpornej bez kabłąków (4 szt.) 28,16 kg/mb	t		
d.1. 0202-03					
3					
dl. w mb		(2365+6435)/1000		8,80	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		0,2478*4	t	8,80	
				0,99	
				RAZEM	0,99
56	KNR 2-02	Proby szczelności zbiorników - montaż i demontaż rur o śr. 80 mm	m		
d.1. 1927-03					
3		30,0	m	30,00	
				RAZEM	30,00
57	KNR 2-02	Proby szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami o śr. do 80 mm	m ³		
d.1. 1927-07					
3		2208,0	m ³	2 208,00	
				RAZEM	2 208,00
58	KNR 2-02	Próba szczelności zbiornika	prob.		
d.1. 1927-08					
3		1	prob.	1,00	
				RAZEM	1,00
59	KNR 2-02	Proby szczelności zbiorników - spust w sposób wymuszony	m ³		
d.1. 1927-10					
3		2208,0	m ³	2 208,00	
				RAZEM	2 208,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60 d.1. 3		Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:32,33,34,35)			
61 d.1. 3		Czas pracy rusztowań grupy 2 (poz.:40,41,42,43,44,45,46,47,48)			
1.4		Technologia zbiornika			
62 d.1. 4	kalk. własna	Osadzenie w gotowych otworach w betonie podparć poziomych do rur o śr. 400 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
63 d.1. 4	kalk. własna	Osadzenie w gotowych otworach w betonie mocowań pionowych do rur o śr. 400 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
64 d.1. 4	kalk. własna	Osadzenie w gotowych otworach w betonie mocowań pionowych do rur o śr. 300 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
65 d.1. 4	KNNR 11 0202-02 spust	Rurociągi z PE o połączeniach zgrzewanych montowane na podparciach o śr. zewn. 150 mm	m		
		4,4	m	4,40	
				RAZEM	4,40
66 d.1. 4	KNNR 4 1010-07	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złacz.		
		2+1	złacz.	3,00	
				RAZEM	3,00
67 d.1. 4	KNNR 4 1010-07 kolano	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - kształtki	złacz.		
		1	złacz.	1,00	
				RAZEM	1,00
68 d.1. 4	KNNR 4 1012-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE - tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz. o śr.zewnętrznej 160 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
69 d.1. 4	KNNR 11 0202-03	Rurociągi z PE o połączeniach zgrzewanych montowane na podparciach o śr. zewn. 300 mm	m		
		2,57+4,42+14,75+3,8+4,18+8,8+0,25	m	38,77	
				RAZEM	38,77
70 d.1. 4	KNNR 4 1010-13	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 300 mm	złacz.		
		9+3	złacz.	12,00	
				RAZEM	12,00
71 d.1. 4	KNNR 4 1010-13 kolano	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 300 mm - kształtki	złacz.		
		4+1	złacz.	5,00	
				RAZEM	5,00
72 d.1. 4	KNNR 4 1012-05	Montaż kształtek ciśnieniowych PE - tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz. o śr.zewnętrznej 300 mm	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
73 d.1. 4	KNNR 4 1009-15	Montaż rurociągów z rur PE o śr. zewnętrznej 400 mm	m		
		3,2+1,01+6,5+8,1	m	18,81	
				RAZEM	18,81

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74	KNNR 4	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 400 mm	złącz.		
d.1.	1010-15				
4		2+2+2+1+4	złącz.	11,00	
				RAZEM	11,00
75	KNNR 4	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 400 mm - kształtki	złącz.		
d.1.	1010-15				
4	kolano	2	złącz.	2,00	
				RAZEM	2,00
76	KNNR 4	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 400 mm - kształtki	złącz.		
d.1.	1010-15				
4	trójnik	1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
77	KNNR 4	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 400 mm - kształtki	złącz.		
d.1.	1010-15				
4	kosz	1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
78	KNNR 4	Montaż kształtek ciśnieniowych PE - tuleje kołnierzone na luźny kołnierz. o śr.zewnętrznej 400 mm	szt		
d.1.	1012-06				
4		2+2	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
79	KNNR 4	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - bloki oporowe	m ³		
d.1.	1430-01				
4		1,0*0,60*0,30*3	m ³	0,54	
				RAZEM	0,54
80	KNNR 1	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. III-IV przemieszczonego spycharkami lub zgarniarkami	m ³		
d.1.	0311-06				
4	obsypanie rur	5,0*4,0*3,68	m ³	73,60	
		(5,0+4,0)*3,36*3,0/2	m ³	45,36	
				RAZEM	118,96
81	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego ubijakami mechanicznymi	m ³		
d.1.	0408-01				
4		118,96	m ³	118,96	
				RAZEM	118,96
82	KNNR 1	Plantowanie (obrobienie na czysto) dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat.I-III	m ²		
d.1.	0503-01				
4		5,0*4,0+(8,0+7,0)*3,36	m ²	70,40	
				RAZEM	70,40