

KOSZTORYS

Ofertowy

Dla: Miasto i Gmina Mordy

Rodzaj robót: **Zbiornik na wody popłuczne OB 5 fiw=10,m Vc=162,8m3**

Zakres robót: **Konstrukcja zbiornika wody czystej Vc=162,8m3**

Lokalizacja robót: **SUW w Czepielinie**

Pole 1

Pole 2

Pole 3

Pole 4

Pole 5

Sporządził:

Sprawdził:

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.	Element: Fundament zbiornika		
1.1.	KNR 02-01-0122-0100	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym 162,8	162.80
		Jm. m3	Razem: 162.80
1.2.	KNR 02-01-0126-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek $0.15 \cdot (11,0+1)^2 \cdot 3.1415/4$	16.96
		Jm. m2	Razem: 16.96
1.3.	KNR 02-01-0126-0200	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości $0.15 \cdot (11,0+1)^2 \cdot 3.1415/4$	16.96
		Jm. m2	Razem: 16.96
1.4.	KNR 02-01-0206-0500	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km - wariant 1 $3,5 \cdot (11,0+1)^2 \cdot 3.1415/4$	395.83
		Jm. m3	Razem: 395.83
1.5.	KNR 02-02-1916-0200	Betonowanie płyt niezbrojonych i podbetonu o grub. 40 cm $0,10 \cdot 3.1415 \cdot 11,0^2/4$	9.50
		Jm. m3	Razem: 9.50
1.6.	KNR 02-02-0607-0200	Izolacje przeciwwilgoc.i przeciwwodne z folii polietylen.szerokiej zbiorników,baser itp. $3.1415 \cdot 11,0^2/4$	95.03
		Jm. m2	Razem: 95.03
1.7.	KNR 02-02-1902-0100	Deskowanie tradycyjne ław,stóp fundam.i płyt dennych $0,4 \cdot 11,0 \cdot 3,1415$	13.82
		Jm. m2	Razem: 13.82
1.8.	KNR 02-02-1908-0500	Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych - pojedyncze pręty ze stali gładkiej/zebrowanej o śr. 12-16mm $2,055+1,09$	3.15
		Jm. t	Razem: 3.15
1.9.	KNR 02-02-1909-0200	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych,belek,podciągów,wieńców,ścian,pły pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 12-16 mm 3,15	3.15
		Jm. t	Razem: 3.15
1.10.	KNR 02-02-0205-0100	Płyty fundamentowe żelbetowe $0,4 \cdot 11,0^2 \cdot 3,1415/4$	38.01
		Jm. m3	Razem: 38.01
1.11.	KNR 02-02-0603-0100	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- pierwsza warstwa $3,1415 \cdot 11,0 \cdot 0,4$	13.82
		Jm. m2	Razem: 13.82
1.12.	KNR 02-02-0603-0200	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- druga i nast.warstwa 13,82	13.82
		Jm. m2	Razem: 13.82
2.	Element: Konstrukcja ścian zbiornika		
2.1.	KNR 02-02-1902-0400	Deskowanie tradycyjne ścian wys.do 4 m łukowych o grub.do 25 cm $(3,1415 \cdot 10,0^2 \cdot 2) + (3,1415 \cdot 10,5^2 \cdot 2)$	141.68
		Jm. m2	Razem: 141.68
2.2.	KNR 02-02-1902-0300	Deskowanie tradycyjne ścian wys.do 4 m prostych o grub.pow. 20 cm $2 \cdot (7+2+2) \cdot 2,2$	48.40
		Jm. m2	Razem: 48.40

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
2.3.	KNR 02-02-1920-0500	Betonowanie ścian zbrojonych o grub.do 30 cm o wys.do 2 m w desk.tradycyjnym wys.do 3.6 m w deskow.systemowym $((3,1415*10,5^2/4)-(3,1415*10,0^2/4))*2,2+(7*0,25*2,2)+(4*0,15*2,2)$	22.88
		Jm. m3	Razem: 22.88
2.4.	KNR 02-02-1908-0400	Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych - pojedyncze pręty ze stali gładkiej/zebrowanej o śr. 12-16 mm 2,509	2.51
		Jm. t	Razem: 2.51
2.5.	KNR 02-02-1909-0200	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych,belek,podciągów,wieńców,ścian,pły pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 12-16 mm 2,51	2.51
		Jm. t	Razem: 2.51
2.6.	KNR 02-02-1912-0300	Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 75 kg 2	2.00
		Jm. szt.	Razem: 2.00
2.7.	KNR 02-02-0617-0200	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych taśma dylatac.PCW szer.200mm '3' 3,1415*10,25	32.20
		Jm. m	Razem: 32.20
3.	Element: Konstrukcja stropu zbiornika		
3.1.	KNR 02-02-1903-0700	Deskowanie tradycyjne przekryć $(3,1415*10,0^2/4)+(3,1415*10,5*0,25)+(1*4*0,8*0,75)+(2*3,1415*0,6*0,75)$	92.01
		Jm. m2	Razem: 92.01
3.2.	KNR 02-02-1916-0500	Betonowanie płyt zbrojonych o grub. 20 cm $(3,1415*10,5*0,25)-(1*0,8*0,8*0,25)-(2*3,1415*0,6^2/4)+(0,5*0,8*0,15*4)+0,3$	8.06
		Jm. m3	Razem: 8.06
3.3.	KNR 02-02-1908-0300	Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych - pojedyncze pręty ze stali gładkiej/zebrowanej o śr. 8/12 mm 0,969+2,608+0,366	3.94
		Jm. t	Razem: 3.94
3.4.	KNR 02-02-1909-0200	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych,belek,podciągów,wieńców,ścian,pły pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 8-12 mm 3,94	3.94
		Jm. t	Razem: 3.94
3.5.	KNR 02-02-0609-0300	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstr.na sucho - jedna warstwa gr.10cm 3,1415*10,5^2/4+5	91.59
		Jm. m2	Razem: 91.59
3.6.	KNR 02-02-0607-0100	Izolacje przeciwwilgoc.i przeciwwodne z folii polietylen.szerokiej poziome podposadzkowe 3,1415*10,5^2/4	86.59
		Jm. m2	Razem: 86.59
3.7.	KNR 02-02-1916-0700	Betonowanie nadbetonu zabezpieczającego izolacje o grub.do 5 cm $(3,1415*10,5^2/4*0,075)$	6.49
		Jm. m3	Razem: 6.49
3.8.	KNR 02-02-0603-0100	Izolacje przeciwwilgoc.powlokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- pierwsza warstwa 3,1415*10,5^2/4+5	91.59
		Jm. m2	Razem: 91.59
3.9.	KNR 02-02-0603-0200	Izolacje przeciwwilgoc.powlokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- druga i nast.warstwa 91,59	91.59
		Jm. m2	Razem: 91.59

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
4.	Element: Próba szczelności zbiornika		
4. 1.	KNR 02-02-1927-0700	Proby szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami o śr.do 80 mm 162,8	162.80
		Jm. m3	Razem: 162.80
5.	Element: Roboty wykończeniowe ścian i obsypka zbiornika		
5. 1.	KNR 02-02-0904-0400	Tynki zewn.cementowe kat.III wyk.ręcznie na oddziel.belkach słupach prostok.i ścianach cylindr. (0,8*4*0,5)+2*(3,1415*0,9*0,5)	4.43
		Jm. m2	Razem: 4.43
5. 2.	KNR 02-02-0603-0100	Izolacje przeciwwilgoc.powlokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- pierwsza warstwa 3,1415*10,5*2,2	72.57
		Jm. m2	Razem: 72.57
5. 3.	KNR 02-02-0603-0200	Izolacje przeciwwilgoc.powlokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- druga i nast.warstwa 72,57	72.57
		Jm. m2	Razem: 72.57
5. 4.	KNR 02-01-0502-0200	Ręczne zasypywanie wnek za ścianami budowli wodno-inżynierskich przy wys.nasypu do 4 m - kat.gr.III 157	157.00
		Jm. m3	Razem: 157.00
5. 5.	KNR 02-18-0913-0300	Właz stalowy 800x800mm ze stali nierdzewnej - ocieplony 1	1.00
		Jm. szt.	Razem: 1.00
5. 6.	KNR 02-18-0913-0300	Właz kanałowy fi 600 mm 25T 2	2.00
		Jm. szt.	Razem: 2.00
5. 7.	KNR 02-17-0152-0100	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiazdziste o śr.do 110 mm - wariant 1 2	2.00
		Jm. szt.	Razem: 2.00
5. 8.	KNR 02-02-1213-0100	Stopnie złączowe kanałowe żeliwne 2*7	14.00
		Jm. szt.	Razem: 14.00

Kosztorys szczegółowy

Lp Gr.	Normatyw Nazwa nakładu	Opis				Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Norma	Wsp.	Ilość	Cena			
Element 1. Fundament zbiornika								
Obmiar = 0.00 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00								
1. 1.	KNR 02-01-0122-0100	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym nizinnym Obmiar = 162.80 m3 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.04364	1.00	7.105				
R0 42	Cieśle gr.II	0.00974	1.00	1.586				
M0 3951300	Słupki drewniane iglaste śr.70mm	0.00002	1.00	0.003				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
1. 2.	KNR 02-01-0126-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek Obmiar = 16.96 m2 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.00525	1.00	0.089				
S0 11334	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	0.00250	1.00	0.042				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
1. 3.	KNR 02-01-0126-0200	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Obmiar = 16.96 m2 mn. R = 5.00 mn. M = 5.00 mn. S = 5.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.00181	5.00	0.153				
S0 11334	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	0.00080	5.00	0.068				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
1. 4.	KNR 02-01-0206-0500	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.6 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km - wariant 1 Obmiar = 395.83 m3 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.17340	1.00	68.637				
S0 39811	Samochód samowładowczy 5 t	0.18940	1.00	74.970				
S0 11163	Koparka gąsienicowa 0.60 m3	0.06460	1.00	25.571				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								

Kosztorys szczegółowy

Lp Gr.	Normatyw Nazwa nakładu	Opis				Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Norma	Wsp.	Ilość	Cena			
1. 5.	KNR 02-02-1916-0200	Betonowanie płyt niezbrojonych i podbetonu o grub. 40 cm Obmiar = 9.50 m3 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.23270	1.00	2.211				
R0 2	Betoniarze gr.II	0.32570	1.00	3.094				
M0 2379999	Beton B 7,5	1.02000	1.00	9.690				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 44141	Pompa do betonu na samochodzie 6 m3/h	0.06200	1.00	0.589				
S0 43420	Samochodowa mieszarka transportowa do betonu	0.14350	1.00	1.363				
S0 12521	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa	0.14240	1.00	1.353				
Koszt bezpośredni								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
1. 6.	KNR 02-02-0607-0200	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylen.szerokie zbiorników,basenów itp. Obmiar = 95.03 m2 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.08460	1.00	8.040				
R0 52	Dekarze gr.II	0.07870	1.00	7.479				
M0 1601808	Piasek zwykły	0.01200	1.00	1.140				
M0 1560412	Folia polietylenowa szeroka (6 lub 12m) 0.2 mm	1.30000	1.00	123.539				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 39599	Środek transportowy	0.00050	1.00	0.048				
Koszt bezpośredni								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
1. 7.	KNR 02-02-1902-0100	Deskowanie tradycyjne ław,stóp fundam.i płyt dennych Obmiar = 13.82 m2 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.18130	1.00	2.506				
R0 42	Cieśle gr.II	1.21560	1.00	16.800				
M0 1330400	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	0.26500	1.00	3.662				
M0 2600622	Deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	0.00352	1.00	0.049				
M0 2600999	Krawędziaki iglaste kl.II	0.00093	1.00	0.013				
M0 2303099	Środek antyadhezyjny	0.07200	1.00	0.995				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 39599	Środek transportowy	0.04350	1.00	0.601				

Kosztorys szczegółowy

Lp Gr.	Normatyw Nazwa nakładu	Opis				Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Norma	Wsp.	Ilość	Cena			
S0 71922	Piła tarczowa śr. 710 mm	0.25460	1.00	3.519				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
1. 8.	KNR 02-02-1908-0500	Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych - pojedyncze pręty ze stali gładkiej/zebrowanej o śr. 12-16mm Obmiar = 3.15 t mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	7.71000	1.00	24.287				
R0 482	Zbrojarze gr.II	8.06000	1.00	25.389				
M0 1102199	Pręty do zbrojenia betonu	1020.0000 0	1.00	3213.000				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 71212	Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych	5.37000	1.00	16.916				
S0 71231	Nożyce do prętów - mechaniczne elektryczne	5.37000	1.00	16.916				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
1. 9.	KNR 02-02-1909-0200	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych,belek,podciągów,wieńców,ścian,plyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 12-16 mm Obmiar = 3.15 t mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	7.15000	1.00	22.523				
R0 482	Zbrojarze gr.II	28.63000	1.00	90.185				
M0 1329099	Prefabrykaty zbrojarskie	1000.0000 0	1.00	3150.000				
M0 1120699	Drut stalowy okrągły miękki	6.00000	1.00	18.900				
M0 1564599	Wkładki dystansowe do zbrojenia	3.68000	1.00	11.592				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 31000	Zuraw do 5t	1.98000	1.00	6.237				
S0 39599	Środek transportowy	1.63000	1.00	5.134				
S0 20211	Deskowanie systemowe kpl.	13.63000	1.00	42.935				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
1.10.	KNR 02-02-0205-0100	Płyty fundamentowe żelbetowe Obmiar = 38.01 m3 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	1.93000	1.00	73.359				
R0 42	Cieśle gr.II	0.14000	1.00	5.321				
R0	Betoniarze gr.II	0.61000	1.00	23.186				

Kosztorys szczegółowy

Lp Gr.	Normatyw Nazwa nakładu	Opis				Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Norma	Wsp.	Ilość	Cena			
2								
M0 1330400	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	0.02000	1.00	0.760				
M0 2600622	Deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	0.00100	1.00	0.038				
M0 2370699	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B25	1.01500	1.00	38.580				
M0 2600699	Deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	0.00200	1.00	0.076				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 39599	Środek transportowy	0.01000	1.00	0.380				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
1.11.	KNR 02-02-0603-0100	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.n zimno z emulsji asfalt.- pierwsza warstwa						
		Obmiar = 13.82 m2 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.04950	1.00	0.684				
R0 52	Dekarze gr.II	0.04710	1.00	0.651				
M0 2300199	Emulsja asfaltowa izolacyjna	0.35000	1.00	4.837				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 39599	Środek transportowy	0.00050	1.00	0.007				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
1.12.	KNR 02-02-0603-0200	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.n zimno z emulsji asfalt.- druga i nast.warstwa						
		Obmiar = 13.82 m2 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.04210	1.00	0.582				
R0 52	Dekarze gr.II	0.03990	1.00	0.551				
M0 2300199	Emulsja asfaltowa izolacyjna	0.30000	1.00	4.146				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 39599	Środek transportowy	0.00040	1.00	0.006				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
Koszty bezpośrednie								
Suma narzutów:								
Razem:								
Razem pozycje:								
RAZEM ELEMENT:								
Element 2. Konstrukcja ścian zbiornika								

Kosztorys szczegółowy

Lp Gr.	Normatyw Nazwa nakładu	Opis				Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Norma	Wsp.	Ilość	Cena			
Obmiar = 0.00 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00								
2. 1.	KNR 02-02-1902-0400	Deskowanie tradycyjne ścian wys.do 4 m łukowych o grub.do 20 cm Obmiar = 141.68 m2 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.23110	1.00	32.742				
R0 42	Cieśle gr.II	1.90430	1.00	269.801				
R0 482	Zbrojarze gr.II	0.01440	1.00	2.040				
M0 1330400	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	0.55180	1.00	78.179				
M0 2600622	Deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	0.00187	1.00	0.265				
M0 2600999	Krawędziaki iglaste kl.II	0.00373	1.00	0.528				
M0 3950001	Drewno na stemple okrągłe iglaste korowane do 20 cm	0.00041	1.00	0.058				
M0 2600619	Deski iglaste obrzynane gr.25 mm kl.III	0.01086	1.00	1.539				
M0 1120699	Drut stalowy okrągły miękki	0.22440	1.00	31.793				
M0 2303099	Środek antyadhezyjny	0.07200	1.00	10.201				
M0 1102124	Pręty okrągłe gładkie	0.49000	1.00	69.423				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 39599	Środek transportowy	0.03670	1.00	5.200				
S0 71231	Nożyce do prętów - mechaniczne elektryczne	0.00720	1.00	1.020				
S0 71922	Piła tarczowa śr. 710 mm	0.39880	1.00	56.502				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
2. 2.	KNR 02-02-1902-0300	Deskowanie tradycyjne ścian wys.do 4 m prostych o grub.pow 20 cm Obmiar = 48.40 m2 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.25410	1.00	12.298				
R0 42	Cieśle gr.II	1.29820	1.00	62.833				
R0 482	Zbrojarze gr.II	0.01890	1.00	0.915				
M0 1330400	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	0.55560	1.00	26.891				
M0 2600622	Deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	0.00094	1.00	0.045				
M0 2600999	Krawędziaki iglaste kl.II	0.00417	1.00	0.202				
M0 3950001	Drewno na stemple okrągłe iglaste korowane do 20 cm	0.00058	1.00	0.028				
M0 2600619	Deski iglaste obrzynane gr.25 mm kl.III	0.00462	1.00	0.224				
M0 1120699	Drut stalowy okrągły miękki	0.39000	1.00	18.876				

Kosztorys szczegółowy

Lp Gr.	Normatyw Nazwa nakładu	Opis				Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Norma	Wsp.	Ilość	Cena			
M0 2303099	Srodek antyadhezyjny	0.07200	1.00	3.485				
M0 1102124	Pręty okrągłe gładkie	1.93000	1.00	93.412				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 39599	Srodek transportowy	0.03900	1.00	1.888				
S0 71231	Nożyce do prętów - mechaniczne elektryczne	0.00950	1.00	0.460				
S0 71922	Piła tarczowa śr. 710 mm	0.27190	1.00	13.160				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
2. 3.	KNR 02-02-1920-0500	Betonowanie ścian zbrojonych o grub.do 30 cm o wys.do 2 m desk.tradycyjnym i wys.do 3.6 m w deskow.systemowym Obmiar = 22.88 m3 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.38890	1.00	8.898				
R0 2	Betoniarze gr.II	0.43280	1.00	9.902				
M0 2379999	Beton B30	1.02500	1.00	23.452				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 20211	Deskowanie systemowe kpl.	0.08240	1.00	1.885				
S0 45321	Wibrator pograżalny z napędem spalinowym	0.16480	1.00	3.771				
S0 44141	Pompa do betonu na samochodzie 6 m3/h	0.08240	1.00	1.885				
S0 43420	Samochodowa mieszarka transportowa do betonu	0.14350	1.00	3.283				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
2. 4.	KNR 02-02-1908-0400	Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych - pojedyncze pręty ze stali gładkiej/zbrowanej o śr. 12-16 mm Obmiar = 2.51 t mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	6.15000	1.00	15.436				
R0 482	Zbrojarze gr.II	9.28000	1.00	23.293				
M0 1102199	Pręty do zbrojenia betonu	1020.0000 0	1.00	2560.200				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 71212	Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych	6.18000	1.00	15.512				
S0 71231	Nożyce do prętów - mechaniczne elektryczne	6.18000	1.00	15.512				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								

Kosztorys szczegółowy

Lp Gr.	Normatyw Nazwa nakładu	Opis				Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Norma	Wsp.	Ilość	Cena			
Razem pozycja:								
2. 5.	KNR 02-02-1909-0200	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 12-16 mm Obmiar = 2.51 t mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	7.15000	1.00	17.947				
R0 482	Zbrojarze gr.II	28.63000	1.00	71.861				
M0 1329099	Prefabrykaty zbrojarskie	1000.0000 0	1.00	2510.000				
M0 1120699	Drut stalowy okrągły miękki	6.00000	1.00	15.060				
M0 1564599	Wkładki dystansowe do zbrojenia	3.68000	1.00	9.237				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 31000	Żuraw do 5t	1.98000	1.00	4.970				
S0 39599	Środek transportowy	1.63000	1.00	4.091				
S0 20211	Deskowanie systemowe kpl.	13.63000	1.00	34.211				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
2. 6.	KNR 02-02-1912-0300	Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 75 kg Obmiar = 2.00 szt. mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.23640	1.00	0.473				
R0 332	Monterzy gr.II	4.04440	1.00	8.089				
R0 402	Spawacze gr.II	1.07470	1.00	2.149				
M0 1540000	Acetylen techniczny rozpuszczony	0.11000	1.00	0.220				
M0 0	Przejście tunelowe	1.00000	1.00	2.000				
M0 1330299	Elektrody 100 szt.	0.03750	1.00	0.075				
M0 1540802	Tlen techniczny gat.I	0.88000	1.00	1.760				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 39599	Środek transportowy	0.06770	1.00	0.135				
S0 72111	Spawarka elektryczna 300 A	0.49500	1.00	0.990				
S0 20211	Deskowanie systemowe kpl.	0.49500	1.00	0.990				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
2. 7.	KNR 02-02-0617-0200	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych taśma dylatac.PCW szer.200mm '3' Obmiar = 32.20 m mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.03600	1.00	1.159				
R0	Dekarze gr.II	0.22380	1.00	7.206				

Kosztorys szczegółowy

Lp Gr.	Normatyw Nazwa nakładu	Opis				Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Norma	Wsp.	Ilość	Cena			
52								
M0 1562999	Taśma dylatacyjna z PCW	1.05000	1.00	33.810				
M0 2650599	Płyty pilśniowe porowate zwykłe	0.56000	1.00	18.032				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 34000	Wyciąg	0.00800	1.00	0.258				
S0 39599	Środek transportowy	0.00570	1.00	0.184				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
Koszty bezpośrednie								
Suma narzutów:								
Razem:								
Razem pozycje:								
RAZEM ELEMENT:								
Element 3. Konstrukcja stropu zbiornika								
Obmiar = 0.00 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00								
3. 1.	KNR 02-02-1903-0700	Deskowanie tradycyjne przekryć						
Obmiar = 92.01 m2 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00								
R0 391	Robotnicy gr.I	0.59810	1.00	55.031				
R0 42	Cieśle gr.II	1.50070	1.00	138.079				
M0 1330400	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	0.40260	1.00	37.043				
M0 2600622	Deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	0.01118	1.00	1.029				
M0 3950001	Drewno na stemple okrągłe iglaste korowane do 20 cm	0.00927	1.00	0.853				
M0 2600619	Deski iglaste obrzynane gr.25 mm kl.III	0.00625	1.00	0.575				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 39599	Środek transportowy	0.13150	1.00	12.099				
S0 71922	Piła tarczowa śr. 710 mm	0.31430	1.00	28.919				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
3. 2.	KNR 02-02-1916-0500	Betonowanie płyt zbrojonych o grub. 20 cm						
Obmiar = 8.06 m3 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00								
R0 391	Robotnicy gr.I	0.46660	1.00	3.761				
R0 2	Betoniarze gr.II	0.40610	1.00	3.273				
M0 2379999	Beton B30	1.02000	1.00	8.221				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				

Kosztorys szczegółowy

Lp Gr.	Normatyw Nazwa nakładu	Opis				Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Norma	Wsp.	Ilość	Cena			
S0 44141	Pompa do betonu na samochodzie 6 m ³ /h	0.07730	1.00	0.623				
S0 43420	Samochodowa mieszarka transportowa do betonu	0.14350	1.00	1.157				
S0 12521	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa	0.15460	1.00	1.246				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
3. 3.	KNR 02-02-1908-0300	Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych - pojedyncze pręty ze stali gładkiej/zebrowanej o śr. 8/12 mm Obmiar = 3.94 t mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	6.15000	1.00	24.231				
R0 482	Zbrojarze gr.II	13.92000	1.00	54.845				
M0 1102199	Pręty do zbrojenia betonu	1020.0000 0	1.00	4018.800				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 71212	Giętakarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych	9.27000	1.00	36.524				
S0 71251	Prościarka do prętów automatyczna	9.27000	1.00	36.524				
S0 71231	Nożyce do prętów - mechaniczne elektryczne	9.27000	1.00	36.524				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
3. 4.	KNR 02-02-1909-0200	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 8-12 mm Obmiar = 3.94 t mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	7.15000	1.00	28.171				
R0 482	Zbrojarze gr.II	28.63000	1.00	112.802				
M0 1329099	Prefabrykaty zbrojarskie	1000.0000 0	1.00	3940.000				
M0 1120699	Drut stalowy okrągły miękki	6.00000	1.00	23.640				
M0 1564599	Wkładki dystansowe do zbrojenia	3.68000	1.00	14.499				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 31000	Żuraw do 5t	1.98000	1.00	7.801				
S0 39599	Srodek transportowy	1.63000	1.00	6.422				
S0 20211	Deskowanie systemowe kpl.	13.63000	1.00	53.702				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								

Kosztorys szczegółowy

Lp Gr.	Normatyw Nazwa nakładu	Opis				Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Norma	Wsp.	Ilość	Cena			
3. 5.	KNR 02-02-0609-0300	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstr.na sucho - jedna warstwa gr.10cm Obmiar = 91.59 m2 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.00720	1.00	0.659				
R0 52	Dekarze gr.II	0.08190	1.00	7.501				
M0 1562699	Płyty styropianowe	1.05000	1.00	96.170				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 34000	Wyciąg	0.00320	1.00	0.293				
S0 39599	Środek transportowy	0.00470	1.00	0.430				
					Koszt bezpośredni:			
					Narzuty:			
					Razem:			
					Razem pozycja:			
3. 6.	KNR 02-02-0607-0100	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylen.szerokie poziome podposadzkowe Obmiar = 86.59 m2 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.03920	1.00	3.394				
R0 52	Dekarze gr.II	0.32040	1.00	27.743				
M0 1560412	Folia polietylenowa szeroka (6 lub 12m) 0.2 mm	1.20000	1.00	103.908				
M0 1040600	Lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco	0.18000	1.00	15.586				
M0 2301099	Papa asfaltowa na tekturze izolacyjnej	1.13000	1.00	97.847				
M0 2302300	Pasta emulsyjna asfaltowa do izolacji przeciwwilgociowej	3.50000	1.00	303.065				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 34000	Wyciąg	0.01120	1.00	0.970				
S0 39599	Środek transportowy	0.00680	1.00	0.589				
					Koszt bezpośredni:			
					Narzuty:			
					Razem:			
					Razem pozycja:			
3. 7.	KNR 02-02-1916-0700	Betonowanie nadbetonu zabezpieczającego izolacje o grub.dok cm Obmiar = 6.49 m3 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.81620	1.00	5.297				
R0 2	Betoniarze gr.II	0.40330	1.00	2.617				
M0 2379999	Beton B10	1.02000	1.00	6.620				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0	Pompa do betonu na samochodzie 6 m3/h	0.07680	1.00	0.498				

Kosztorys szczegółowy

Lp Gr.	Normatyw Nazwa nakładu	Opis				Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Norma	Wsp.	Ilość	Cena			
44141								
S0 43420	Samochodowa mieszarka transportowa do betonu	0.14350	1.00	0.931				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
3. 8.	KNR 02-02-0603-0100	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.n zimno z emulsji asfalt. - pierwsza warstwa Obmiar = 91.59 m2 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.04950	1.00	4.534				
R0 52	Dekarze gr.II	0.04710	1.00	4.314				
M0 2300199	Emulsja asfaltowa izolacyjna	0.35000	1.00	32.057				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 39599	Środek transportowy	0.00050	1.00	0.046				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
3. 9.	KNR 02-02-0603-0200	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.n zimno z emulsji asfalt. - druga i nast.warstwa Obmiar = 91.59 m2 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.04210	1.00	3.856				
R0 52	Dekarze gr.II	0.03990	1.00	3.654				
M0 2300199	Emulsja asfaltowa izolacyjna	0.30000	1.00	27.477				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 39599	Środek transportowy	0.00040	1.00	0.037				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
Koszty bezpośrednie								
Suma narzutów:								
Razem:								
Razem pozycje:								
RAZEM ELEMENT:								
Element 4. Próba szczelności zbiornika								
Obmiar = 0.00 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00								
4. 1.	KNR 02-02-1927-0700	Proby szczelności zbiorników - napełnienie wodą zbiorników rurami o śr.do 80 mm Obmiar = 162.80 m3 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 332	Monterzy gr.II	0.00929	1.00	1.512				
M0	Woda	1.00000	1.00	162.800				

Kosztorys szczegółowy

Lp Gr.	Normatyw Nazwa nakładu	Opis				Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Norma	Wsp.	Ilość	Cena			
3930000								
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
Koszty bezpośrednie:								
Suma narzutów:								
Razem:								
Razem pozycje:								
RAZEM ELEMENT:								
Element 5. Roboty wykończeniowe ścian i obsypka zbiornika								
Obmiar = 0.00 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00								
5. 1.	KNR 02-02-0904-0400	Tynki zewn.cementowe kat.III wyk.ręcznie na oddziel.belkach słupach prostok.i ścianach cylindr. Obmiar = 4.43 m2 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.03820	1.00	0.169				
R0 463	Tynkarze gr.III	1.23790	1.00	5.484				
M0 2380807	Zaprawa cementowa M 80	0.00200	1.00	0.009				
M0 2380806	Zaprawa cementowa M 50	0.02350	1.00	0.104				
M0 1480299	Srodek uplastyczniający do zapraw cementowych	0.02480	1.00	0.110				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 35111	Żuraw okienny przenośny	0.16200	1.00	0.718				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
5. 2.	KNR 02-02-0603-0100	Izolacje przeciwwilgoc.powlokowe bitumiczne pionowe - wyk.n zimno z emulsji asfalt. - pierwsza warstwa Obmiar = 72.57 m2 mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.04950	1.00	3.592				
R0 52	Dekarze gr.II	0.04710	1.00	3.418				
M0 2300199	Emulsja asfaltowa izolacyjna	0.35000	1.00	25.399				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 39599	Srodek transportowy	0.00050	1.00	0.036				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
5. 3.	KNR 02-02-0603-0200	Izolacje przeciwwilgoc.powlokowe bitumiczne pionowe - wyk.n zimno z emulsji asfalt. - druga i nast.warstwa Obmiar = 72.57 m2						

Kosztorys szczegółowy

Lp Gr.	Normatyw Nazwa nakładu	Opis				Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Norma	Wsp.	Ilość	Cena			
		mn. R = 1.00	mn. M = 1.00	mn. S = 1.00				
R0 391	Robotnicy gr.I	0.04210	1.00	3.055				
R0 52	Dekarze gr.II	0.03990	1.00	2.896				
M0 2300199	Emulsja asfaltowa izolacyjna	0.30000	1.00	21.771				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 39599	Środek transportowy	0.00040	1.00	0.029				
		Koszt bezpośredni:						
		Narzuty:						
		Razem:						
		Razem pozycja:						
5. 4.	KNR 02-01-0502-0200	Ręczne zasypywanie wnek za ścianami budowli wodno-inżynierskich przy wys.nasypu do 4 m - kat.gr.III						
		Obmiar = 157.00 m3						
		mn. R = 1.00	mn. M = 1.00	mn. S = 1.00				
R0 391	Robotnicy gr.I	4.13515	1.00	649.219				
		Koszt bezpośredni:						
		Narzuty:						
		Razem:						
		Razem pozycja:						
5. 5.	KNR 02-18-0913-0300	Właz stalowy 800x800mm ze stali nierdzewnej - ocieplony						
		Obmiar = 1.00 szt.						
		mn. R = 1.00	mn. M = 1.00	mn. S = 1.00				
R0 202	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	1.89090	1.00	1.891				
M0 2380807	Zaprawa cementowa M 80	0.01000	1.00	0.010				
M0 6340201	Włazy stalowe ze stali nierdzewnej, ocieplony	1.00000	1.00	1.000				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	2.50000	1.00	2.500				
S0 39511	Samochód dostawczy 0.9 t	0.40000	1.00	0.400				
		Koszt bezpośredni:						
		Narzuty:						
		Razem:						
		Razem pozycja:						
5. 6.	KNR 02-18-0913-0300	Właz kanałowy fi 600 mm 25T						
		Obmiar = 2.00 szt.						
		mn. R = 1.00	mn. M = 1.00	mn. S = 1.00				
R0 202	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewczych gr.II	1.89090	1.00	3.782				
M0 2380807	Zaprawa cementowa M 80	0.01000	1.00	0.020				
M0 6340201	Włazy kanałowy fi 600 25T	1.00000	1.00	2.000				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	2.50000	1.00	2.500				
S0 39511	Samochód dostawczy 0.9 t	0.40000	1.00	0.800				
		Koszt bezpośredni:						
		Narzuty:						
		Razem:						

Kosztorys szczegółowy

Lp Gr.	Normatyw Nazwa nakładu	Opis				Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Norma	Wsp.	Ilość	Cena			
Razem pozycja:								
5. 7.	KNR 02-17-0152-0100	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr.do 110 mm - wariant 1 Obmiar = 2.00 szt. mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy budowlani gr.I	1.15555	1.00	2.311				
R0 322	Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II	0.81175	1.00	1.624				
M0 6801405	Śruby stal.zgr. łeb 6-kąt z gw.na c.dług. z nakr.podkł.M8x50	0.08000	1.00	0.160				
M0 6582299	Uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych	1.04000	1.00	2.080				
M0 1342306	Ściągacze śrubowe stal.oc. z gw. L-F M16-A/0.63 z uchwytem	3.12000	1.00	6.240				
M0 1120001	Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm	1.25000	1.00	2.500				
M0 1331200	Linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	2.20000	1.00	4.400				
M0 7830199	Kausze stalowe ocynkowane	12.50000	1.00	25.000				
M0 6524199	Wywietrzaki cylindryczne	1.00000	1.00	2.000				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	0.50000	1.00	0.500				
S0 39511	Samochód dostawczy 0.9 t	0.11000	1.00	0.220				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
5. 8.	KNR 02-02-1213-0100	Stopnie złączowe kanałowe żeliwne Obmiar = 14.00 szt. mn. R = 1.00 mn. M = 1.00 mn. S = 1.00						
R0 391	Robotnicy gr.I	0.21200	1.00	2.968				
R0 342	Murarze gr.II	0.82990	1.00	11.619				
R0 122	Malarze gr.II	0.23210	1.00	3.249				
M0 1320499	Klamry złączowe żeliwne	1.00000	1.00	14.000				
M0 88888888	Materiały pomocnicze	1.50000	1.00	1.500				
S0 39599	Środek transportowy	0.00580	1.00	0.081				
Koszt bezpośredni:								
Narzuty:								
Razem:								
Razem pozycja:								
Koszty bezpośrednie								
Suma narzutów:								
Razem:								
Razem pozycje:								
RAZEM ELEMENT:								
ZESTAWIENIE KOŃCOWE								

Kosztorys szczegółowy

Lp Gr.	Normatyw Nazwa nakładu	Norma	Opis Wsp.	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Pozycje								
Koszty bezpośrednie:								
Koszty ogólne (R)								
Koszty ogólne (S)								
Zysk								
Suma narzutów:								
Razem:								
Razem pozycje:								
RAZEM KOSZTORYS:								

Tabela elementów scalonych - pozioma z sumą

Nazwa elementu	Koszty bezpośrednie			Narzuty	Pozycje uproszczone	Razem
	R	M	S			
1. Fundament zbiornika						
2. Konstrukcja ścian zbiornika						
3. Konstrukcja stropu zbiornika						
4. Próba szczelności zbiornika						
5. Roboty wykończeniowe ścian i obsypka zbiornika						
Razem:						
Elementy razem:						
RAZEM KOSZTORYS:						
Słownie:						