

Strona tytułowa przedmiaru

Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża): Budowlana

Inwestycja MODERNIZACJA STACJI UJĘCIA WODY W RÓŻYNACH

Adres: 83-032 RÓŻYNY, GMINA PSZCZÓŁKI, DZ. NR 239/3

Kody CPV: 45000000-7 - Roboty budowlane
45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Inwestor: GMINA PSZCZÓŁKI
UL. POMORSKA 18
83-032 PSZCZÓŁKI

Wykonawca:

Sporządził: inż. Jarosław Czermak
Sprawdził:
Data opracowania: 04.06.2016

Inwestor

Wykonawca

Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1	ROBOTY DROGOWE				
1.1		NIWELACJA TERENU POD KONSTRUKCJĘ KONTENERU ORAZ ZBIORNIKA			
1.1.1	KNR 2-01 0122-0100	Pomiary przy wykopach fundamentowych, teren równinny i nizinny. $9,7*(0,5*22*1,5)+0,5*(30+15)*38*0,5$	m3		587,550
			m3	587,550	
1.1.2	KNR 2-01 0126-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu, za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm. $17*5,5+15*5,5+30*5,5+8,35*6,9+7*6,5$	m2		444,115
			m2	444,115	
1.1.3	KNR 2-01 0202-0400	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowład.do 5 t na odl.do 1km.Kategoria gruntu I-II (B.I.nr 8/96) $0,5*8,*1,5*12$	m3		72,000
			m3	72,000	
1.1.4	KNR-W 2-01 0201-1101 Analogia	Roboty ziemne w gruntach kat.III wykonywane koparką przedsiębiorną o pojemności łyżki 0,60 m3 - wykopy szerokoprzestrzenne pod kontener $(3+7,34)*(3+4,87)*1,9$	m3		154,614
			m3	154,614	
1.1.5	KNR 4-01 0108-0600	Wywóz ziemi samochodami samowładowniczymi na odległość do 1 km. Kategoria gruntu III $((3+7,34)*(3+4,87)*1,8)-1,8*7,34*4,87$	m3		82,134
			m3	82,134	
1.1.6	KNR 4-01 0108-0800	Wywóz ziemi samochodami samowładowniczymi na każdy następny 1 km. Krotność: 14 $((3+7,34)*(3+4,87)*1,8)-1,8*7,34*4,87$	m3		82,134
			m3	82,134	
1.1.7	KNR 1 0507-0100	Humusowanie skarp z obsianiem, przy grubości warstwy humusu 5 cm - humus pochodzący z wcześniejszego zdejmowania $2*9,7*3+12*2,5$	m2		88,200
			m2	88,200	
1.2		CHODNIKI I DROGI			
1.2.1	KNR 6 0101-0301	Koryta wykonywane mechanicznie, głęb.30 cm, na całej szerokości jezdni i chodników, w gruntach kat.II-IV, przy użyciu spycharki i walca statycznego samojednego $(17*5+15*5+30*5+1,5*7,5)*0,3$	m2		96,375
			m2	96,375	
1.2.2	KNR 2-31 0105-0100 Analogia	Podsyпка żwirowo - piaskowa pod nawierzchnię drogi. Zagęszczanie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm $17*5,5+15*5,5+30*5,5+8,35*6,9+7*6,5$	m2		444,115
			m2	444,115	
1.2.3	KNR 2-31 0105-0200 Analogia	Podsyпка żwirowo-piaskowa. Zagęszczanie ręczne. Dodatek za każdy dalszy 1 cm. Krotność: 17 $17*5,5+15*5,5+30*5,5+8,35*6,9+7*6,5$	m2		444,115
			m2	444,115	
1.2.4	KNR 2-31 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm $17*5,5+15*5,5+30*5,5+8,35*6,9+7*6,5$	m2		444,115
			m2	444,115	
1.2.5	KNR 2-31 0114-0600	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy ponad 15 cm. Krotność: 10 $17*5,5+15*5,5+30*5,5+8,35*6,9+7*6,5$	m2		444,115
			m2	444,115	
1.2.6	KNR 2-31 0402-0300	Ławy betonowe pod krawężniki zwykłe $117*0,35*0,1$	m3		4,095
			m3	4,095	
1.2.7	KNR 2-31 0403-0100	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej $117+7,34$	m		124,340
			m	124,340	
1.2.8	KNR 2-31 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej pod nawierzchnię drogi (Biuletyn Informacyjny nr 8/96) 286	m2		286,000
			m2	286,000	
2	FUNDAMENT ŻELBETOWY ZBIORNIKA				
2.1		FUNDAMENTY			
2.1.1	KNR 2-01 0122-0100	Pomiary przy wykopach fundamentowych, teren równinny i nizinny. $13,6*8,5*2,1$	m3		242,760
			m3	242,760	
2.1.2	KNR 2-01 0206-0400	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowład.do 5 t na odl.do 1 km. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) $(3,6*1,45+3*2,15)*13,8$	m3		161,046
			m3	161,046	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.1.3	KNR 2-02 1101-0701	Podkłady na podłożu gruntowym z ubitych materiałów, z pospółki do betonów zwykłych. 0,15*7,1*13,8	m3 m3	14,697	14,697
2.1.4	KNR 2-01 0230-0100	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW/75 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96) 0,15*(7,1*13,8-3,14*2,4*2,4*0,9)	m3 m3	12,255	12,255
2.1.5	MATERIAŁ	żwir do zagęszczania, po wymianie gruntu 0,15*(7,1*13,8-3,14*2,4*2,4*0,9)	m3 m3	12,255	12,255
2.1.6	KNR 2-01 0236-0100	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96) 0,15*(7,1*13,8-3,14*2,4*2,4*0,9)	m3 m3	12,255	12,255
2.1.7	KNR 2-02 1101-0100	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym, z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego 0,1*3,1415*2,85*2,85	m3 m3	2,552	2,552
2.1.8	KNR 2-02 0602-0900	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, poziome, z roztworu asfaltowego. Pierwsza warstwa. 2*(3,14*2,5*2,5+1,9*1,445)	m2 m2	44,741	44,741
2.1.9	KNR 2-02 0290-0200	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi fi do 7 mm. 0,06068	t t	0,061	0,061
2.1.10	KNR 2-02 0290-0201	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi fi od 8-14 mm. 0,0955+0,32518	t t	0,421	0,421
2.1.11	KNR 2-02 0205-0100	Płyty fundamentowe żelbetowe. 0,3*3,1415*2,8*2,8	m3 m3	7,389	7,389
2.1.12	KNR 2-02 0255-0100	Ściany żelbetowe w deskowaniu U-Form, o grubości 10 cm i wysokości do 4 m. I wariant wykonania - zbiornik kołowy (2*3,14*2,25*1,1)	m2 m2	15,543	15,543
2.1.13	KNR 2-02 0255-0500	Ściany żelbetowe w deskowaniu U-Form, o grubości 10 cm i wysokości do 4 m, dodatek z a każdy następny 1 cm grubości. I wariant wykonania - zbiornik kołowy (2*3,14*2,25*1,1)	m2 m2	15,543	15,543
2.1.14	KNR 2-02 1101-0200 analogia	Podkłady betonowe na stropie z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego - wypełnienie wnętrza zbiornika kołowego 2*0,9*3,14*2,1*2,1	m3 m3	24,925	24,925
2.1.15	KNR 2-02 0216-0200	Płyty stropowe żelbetowe płaskie, o grubości płyty 15 cm. 3,14*2,4*2,4	m2 m2	18,086	18,086
2.1.16	KNR 2-02 0216-0500	Płyty żelbetowe stropów i dachów. Dodatek za każdy 1 cm różnicy w grubościach płyty. 3,14*2,4*2,4	m2 m2	18,086	18,086
2.1.17	KNR 2-02 0603-0900	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, z roztworu asfaltowego. Pierwsza warstwa. 3,14*2,4*2,4	m2 m2	18,086	18,086
2.2		PORZĄDKOWANIE TERENU			
2.2.1	KNR 2-01 0233-0200	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW/75 KM. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) 17*5,5+15*5,5+30*5,5+8,35*6,9+7*6,5 - (4,87*7,34+3,14*4,8*4,8+1,9*1,445)	m2 m2	333,278	333,278
2.2.2	KNR 2-21 0401-0100	Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia. Grunt kat. I-II 35	m2 m2	35,000	35,000
3	BUDOWA HALI POMP				
3.1	KNR 2-02 1101-0702 Analogia	Podkłady na podłożu gruntowym z ubitych materiałów: podsypka piaskowo-żwirowa (5,87*8,34)*0,5	m3 m3	24,478	24,478
3.2	KNR 2-02 1101-0100 Analogia	Podkłady betonowe na zagęszczonej warstwie podsypki piaskowo-żwirowej, z betonu zwykłego C8/10 z kruszywa naturalnego 5,27*7,73*0,1	m3 m3	4,074	4,074
3.3	KNR 2-02 0290-0200	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi fi do 7 mm - zbrojenie ścian 0,07615	t t	0,076	0,076
3.4	KNR 2-02 0290-0201	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi fi od 8-14 mm - zbrojenie płyty oraz ścian	t		1,211

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		0,26028+0,18387+0,76691	t	1,211	
3.5	KNR 2-02 0205-0100	Płyty fundamentowe żelbetowe. 5,07*7,53*0,25	m3 m3		9,544
3.6	KALK. WŁASNA	Montaż sznura bentonitowego na płycie 4,62*2+7,08*2	m m		23,400
3.7	KNR 2-02 0255-0100	Ściany żelbetowe w deskowaniu U-Form, o grubości 10 cm i wysokości do 4 m. I wariant wykonania 1,97*(2*4,87+2*7,34)	m2 m2		48,107
3.8	KNR 2-02 0255-0500	Ściany żelbetowe w deskowaniu U-Form, o grubości 10 cm i wysokości do 4 m, dodatek z a każdy następny 1 cm grubości. I wariant wykonania - zbiornik prostokątny 1,97*(2*4,87+2*7,34)	m2 m2		48,107
3.9	KNR 2-02 0603-0900	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, z roztworu asfaltowego. Pierwsza warstwa. Izolacja ścian 1,97*(2*4,87+2*7,34)	m2 m2		48,107
3.10	KNR 2-02 0609-0901	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe pionowe, z płyt styropianowych na lepiku z siatką metalową. Emulsja asfaltowa izolacyjna. 4,37*6,84	m2 m2		29,891
3.11	KNR 2-02 0607-0200	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne, z folii polietylenowej szerokiej. Izolacje obiektów ziemnych, zbiorników, basenów, itp. 4,47*6,94	m2 m2		31,022
3.12	KALK. WŁASNA MATERIAŁ	Zakup i dostawa kształtowników stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie konstrukcji hali pomp 2,14009	t t		2,140
3.13	KNR 2-05 0208-0500 Analogia	Montaż konstrukcji podparć, zawieszę i osłon o masie elementu do 250 kg - montaż konstrukcji hali stalowej pomp 2,1401	t t		2,140
3.14	KNR 2-05 1002-0100 Analogia	Obudowa ścian z płyt warstwowych gr. 10cm z rdzeniem styropianowym 2,82*7,34-0,9*1,43-1,5*1,43+2,335*7,34-1,2*0,6+2*2,56*4,87	m2 m2		58,620
3.15	KNR 2-05 1001-0100 Analogia	Obudowa dachu płytami warstwowymi gr. 14cm z rdzeniem styropianowym 5,665*7,335	m2 m2		41,553
3.16	NNRNKB 2-02U 1016-0200 analogia	Montaż okna 1,2x0,6m z nawiewnikami higrosterowanymi lub podokiennymi 1,2*0,6	m2 m2		0,720
3.17	NNRNKB 2-02U 1026-0600 Analogia	Drzwi dwuskrzydłowe z kształtowników stalowych z przekładką termiczną systemu PI 50 1,4*2	m2 m2		2,800
3.18	NNRNKB 2-02U 1026-0500	Drzwi jednoskrzydłowe z kształtowników stalowych z przekładką termiczną systemu PI 50 (Orgbud W-wa) 0,9*2	m2 m2		1,800
3.19	KNR-W 2-02 0514-0101 Analogia	Obsadzenie parapetów z blachy powlekanej gr. 0,55mm (0,12)*1,2	m2 m2		0,144
3.20	KNR 2-02 0506-0101	Różne obróbki z blachy ocynkowanej, grubości 0,55 mm przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm. 0,4*(5,66*2+7,335)	m2 m2		7,462
3.21	KNR 2-02 0508-0301	Rynny dachowe z blachy ocynkowanej, grubości 0,55 mm, półokrągłe o średnicy 12 cm. 7,335	m m		7,335
3.22	KNR 2-02 0510-0201	Rury spustowe z blachy ocynkowanej, grubości 0,55 mm, okrągłe o średnicy 10 cm. - uwaga, założono odzysk rur spustowych z obiektu hali technologicznej 4	m m		4,000
3.23	KNR 2-31 0606-0300 Analogia	Odwodnienie przez ułożenie korytek betonowych 6	m m		6,000
3.24	KNR-W 2-02 0101-0600 Analogia	Ściana z bloczka betonowego na zaprawie cementowej gr. 25cm 0,25*1*4,63	m3 m3		1,158

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
3.25	KNR 2-02 0290-0201	Zbrojenie konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi fi od 8-14 mm - zbrojenie wieńca 0,02055	t t	0,021	0,021
3.26	KNR 2-02 0212-1200 Analogia	Wieńce monolityczne 30x25cm na ścianie wewnętrznej 0,3*0,25*4,63	m3 m3	0,347	0,347
3.27	KNNR 1 0318-0100 Analogia	Zасыpywanie otworu kruszywem 1,05*0,94*4,43	m3 m3	4,372	4,372
3.28	MATERIAŁ	żwir do zasypiania otworu 1,05*0,94*4,43	m3 m3	4,372	4,372
3.29	KNR 2-02 0602-0900	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, poziome, z roztworu asfaltowego. Izolacja płyty 4,37*6,84	m2 m2	29,891	29,891
3.30	NNRNKB 2-02U 0618-0300	Izolacje przeciwwilgociowe poziome z papy zgrzewalnej w pomieszczeniach o powierzchni ponad 5 m2 (Orgbud W-wa) - izolacja płyty 4,37*6,84	m2 m2	29,891	29,891
3.31	KNNR 2 0602-0200	Izolacje poziome przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych (styrodur) układnych na wierzchu konstrukcji na zaprawie. Izolacja posadzki 4,37*6,84	m2 m2	29,891	29,891
3.32	KNNR 2 1202-0600 Analogia	Wylewka betonowa na gładko grubości 25 mm 4,37*6,84	m2 m2	29,891	29,891
3.33	KNNR 2 1202-0700 Analogia	Wylewka betonowa na gładko. Zmiana grubości o 10 mm. Krotność: 2,5 4,37*6,84	m2 m2	29,891	29,891
3.34	KALK. WŁASNA MATERIAŁ	Zakup i dostawa kształtowników stalowych konstrukcji głównej schodów 0,201851	t t	0,202	0,202
3.35	KNNR 7 0208-0500 Analogia	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji stalowych spawanych o masie elementu 50 kg. Konstrukcja główna schodów 0,14740	t t	0,147	0,147
3.36	KNR 2-33 0309-0500 Analogia	Ułożenie podestu i stopni z krat pomostowych ocynkowanych prefabrykowanych 0,05445	t t	0,054	0,054
3.37	KALK. WŁASNA MATERIAŁ	Wykonanie (wyrób warsztatowy) i dostawa konstrukcji stalowej balustrady 0,053277	t t	0,053	0,053
3.38	KNR 2-05 0208-0400 Analogia	Montaż konstrukcji podparć, zawieszni i osłon o masie elementu do 50,0 kg. Montaż balustrady. 0,053277	t t	0,053	0,053
4	BUDOWA OGRODZENIA				
4.1		FUNDAMENTY			
4.1.1	KNR 2-01 0122-0100	Pomiary przy wykopach fundamentowych, teren równinny i nizinny. 166,77*0,3*1	m3 m3	50,031	50,031
4.1.2	KNR 2-01 0310-0100	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład. Grunt kategorii I-II. 0,4*0,4*1*67+0,5*0,5*1,2	m3 m3	11,020	11,020
4.1.3	KNR 2-02 0208-0400	Słupy żelbetowe prostokątne o wysokości do 4 m i stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 16 m/m2. - słupki fundamentowe 67*0,24*0,3*1	m3 m3	4,824	4,824
4.1.4	KNR 2-02 0207-0100	Ściany żelbetowe proste o grubości 8 cm, wysokości do 3 m - belka monolityczna 0,3*(0,64+1,07+1,52+2,14+2,3)	m2 m2	2,301	2,301
4.1.5	KNR 2-02 1101-0100	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym, z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego - beton C8/10 pod fundamenty bramy 2*0,7*0,7*0,1	m3 m3	0,098	0,098
4.1.6	KNR 2-02 0283-0100	Fundamenty blokowe pod maszyny wirowe, obrotowe i tłokowe o objętości do 0,6 m3. - fundament pod bramę	m3		0,300

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		0,5*0,5*1,2	m3	0,300	
4.1.7	KNR 2-02 0290-0201	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi fi od 8-14 mm. 0,0064+0,16357	t t	0,170	0,170
4.1.8	KALK. WŁASNA	Belka żelbetowa prefabrykowana L=2,36m 61	szt. szt.	61,000	61,000
4.2		OGRODZENIE			
4.2.1	KALK. WŁASNA	Słupki stalowe - rura 60x40mm 6,85*2*67	kg kg	917,900	917,900
4.2.2	KNR 2-02 1804-1000 Analogia	Ogrodzenia z paneli o wysokości 1,50 m, na słupkach stalowych w rozstawie 2,5m, rury średnicy 70mm, obsadzone w betonie. 64	szt. szt.	64,000	64,000
4.2.3	KALK. INDYWIDUALNA	Brama wjazdowa rozwieralna wraz z furtką, wypełnienie panelem ogrodzeniowym 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
4.3		PORZĄDKOWANIE TERENU			
4.3.1	KNR 2-21 0112-0100	Koszenie chwastów i jednorocznych samosiewów na terenie niezadrzewionym 164,8*1	m2 m2	164,800	164,800
4.3.2	KNR 2-21 0101-0400	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci. Wywóz zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1,0 km 10	m3 m3	10,000	10,000
4.3.3	KNR 2-21 0401-0400	Wykonanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem. Grunt kat. I-II 164,8	m2 m2	164,800	164,800

PentaKoszt
PPU PROJBUD MALBORK

MODERNIZACJA UJĘCIA WODY W RÓŻYNACH

mgr inż. Adam Pajal
PROJEKTANT
Dział nr 1629 C/50 - 142 ogólny zar.
z wyjątkiem Instytutu w zakresie spec.
zobowiąz. zawodowego - karkulacje

~~KOSZTORYS~~ PRZEDNIAR ROBÓT
SUW RÓŻYNY

BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE
„NIYER TERM”
80-000 Malbork, ul. W. Półskiego 50/51
REGON 140300057
NIP 529-113-23-22


NR ZLECENIA 6062
OBIEKT UJĘCIE WODY
ADRES RÓŻYNY DZ. 293/3
RODZAJ ROBÓT SANITARNE
INWESTOR GMINA PSZCZÓKI UL. POMORSKA 18, 83-032 PSZCZÓLKI
KOSZTORYS OPRACOWAŁ A.PAJAL 2018.07.31

PODSTAWA NORMY : KNNRy, KNRY I KALKULACJE INDYWIDUALNE

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

mgr inż. Adam Pajal
PROJEKTANT
Dział nr 1629 C/50 - 142 ogólny zar.
z wyjątkiem Instytutu w zakresie spec.
zobowiąz. zawodowego - karkulacje



ELEMENT 1. PRZEBUDOWA STUDNI GLEBINEJ Z WYMIANĄ POMIY

Pozycja 1. 0228-0104 -02 Ilość 1,000 SZT
WODOMIERZE STUDZIENNE - DEMONTAŻ, ANALOGIA D=100MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	2.1	2.1000	r-g
Samochód dostawczy do 0.9 t	0.1	0.1000	m-g

Pozycja 2. 0228-0208 -03 Ilość 2,000 SZT
DEMONTAŻ ZAWORÓW KOLNIERZOWYCH I ZWROTNYCH W OBUDOWACH STUDNI D=100MM . ANALOGIA

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.9	3.8000	r-g

Pozycja 3. 0402-0133 -01 Ilość 1,000 SZT
DEMONTAŻ ZAWORU PRZELOTOWEGO D=15-20MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.26	0.2600	r-g

Pozycja 4. 0402-0114 -01 Ilość 0,300 M
DEMONTAŻ RUROCIĄGU STALOWEGO OCYNKOWANEGO D=15-20MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.1600	0.0480	r-g

Pozycja 5. 0228-0102 -03 Ilość 1,000 SZT
GŁOWICE STUDNI WIERCONYCH. DEMONTAŻ ANALOGIA GŁOWICE STUDNI WIERCONYCH. DEMONTAŻ ANALOGIA

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	10.6	10.6000	r-g
Elektrody stalowe do stali węglowej i niskostopowej d=3.25mm	5.4	5.4000	kg
Samochód dostawczy do 0.9 t	1.36	1.3600	m-g
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	5.82	5.8200	m-g

Pozycja 6. 0228-0103 -05 Ilość 1,000 KPL
POMPY GLEBINOWE W STUDNIACII WIERCONYCH. DEMONTAŻ POMPA GLEBINOWA,CIEZAR 0.3T,RURY TLOCZNE
D=100MM,OPUSZCZENA NA GLEB.15M

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	21.3	21.3000	r-g
Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	8.00	8.0000	m-g
Samochód skrzyniowy 5-10 t /1/	0.62	0.6200	m-g

Pozycja 7. 0228-0103 -11 Ilość 1,000 M
POMPY GLEBINOWE W STUDNIACH WIERCONYCH. DEMONTAŻ POMPA GLEBINOWA,CIEZAR 0.2T,RURY TLOCZNE
D=100MM,DOD.ZA KAZDY 1M ROZNICY DL.RURY

	norma	nakład	jm
--	-------	--------	----

ELEMENT 1. PRZEBUDOWA STUDNI GLEBINEJ Z WYMIANĄ POMPY

c.d. pozycji 7.

Robocizna ogółem

1.0 1.0000 r-g

Żuraw samochodowy 5-6 t (1)

0.30 0.3000 m-g

Pozycja 8. 0220-0502 -03 Ilość 2,500 M

MONTAZ RUR . analogia D=406.4-GRUB.SCIANKI 6.3MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.5400	3.8500	r-g
Rury stalowa d=400mm	1.02	2.5500	m
Żuraw samojezdny kołowy (1)	0.165	0.4125	m-g
Środek transportu (transport technologiczny)	0.12	0.3000	m-g

Pozycja 9. 0220-0504 -05 Ilość 1,000 ZLACZE

SPAWANIE RECZNE LUKOWE RUR ZE STALI WĘGLOWYCH I NISKOSTOPOWYCH D=DO 406.4MM-GRUB.SCIANKI 6.3MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	4.5000	4.5000	r-g
Elektrody stalowe do stali węglowej i niskostopowej d=2.5 mm	3.83	3.8300	szt.
Elektrody stalowe do stali węglowej i niskostopowej d=3.25mm	26.9	26.9000	szt.
Acetylen techniczny - rozpuszczony	0.04	0.0400	kg
Tlen techniczny sprężony	0.17	0.1700	m3
Spawarka elektryczna wirująca	3.18	3.1800	m-g
Sprężarka powietrza elektryczna	0.56	0.5600	m-g

Pozycja 10. 0401-0104 -02 Ilość 8,515 M3

WYKOPY PRZY ODKRYWANIU ODCINKAMI ISTNIEJĄCYCH FUNDAMENTÓW GLEBOKOŚĆ WYKOPU DO 1.5M GRUNT KAT.III (ODKOPANIE OBUDOWY STUDNI GLEBINOWEJ)

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	4.2	35.7630	r-g

Pozycja 11. 0201-0217 -02 Ilość 5,652 M3

WYKOPY I PRZEKOPY KOPARKAMI PODSTĘBIERNYMI 0.15,0.25,0.40M3 NA ODKŁAD KOPARKA 0.15M3,KAT. GRUNTU III (ODKOPANIE OBUDOWY STUDNI GLEBINOWEJ)

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.1441	0.8145	r-g
Koparko-spycharka 0,15 m3	0.0698	0.3945	m-g

Pozycja 12. 0405-0409 -15 Ilość 1,000 KPL

DEMONTAZ STUDNI REWIZYJNYCH Z KREGÓW BETONOWYCH W GOTOWYM WYKOPIE D=1500MM,GLEBOKOŚĆ 3M- DEMONTAZ ŻURAWIEM SAMOCHODOWYM (DEMONTAZ OBUDOWY STUDNI)

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	23.66	23.6600	r-g
Żuraw samochodowy do 4 t (1)	2.37	2.3700	m-g
Samochód skrzyniowy 5-10 t /1/	2.96	2.9600	m-g

ELEMENT 1. PRZEBUDOWA STUDNI GŁEBINEJ Z WYMIANĄ POMPY

Pozycja 13. 0228-0102 -03 Ilość 1,000 SZT
GŁOWICE STUDNI WIERCONYCH GŁOWICE NA RURY WIERTNICZE D=400MM[16"]

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	10.6	10.6000	r-g
Elektrody stalowe do stali węglowej i niskostopowej d=3.25mm	5.4	5.4000	kg
Roztwór asfaltowy do izolacji-Abizol P	4.05	4.0500	kg
Głowice studzienne, stalowe do rur d=400mm	1	1.0000	szt.
Śruby stal. średniodokł. z łbem 6-kt nakr. i podkł. m-20	5.88	5.8800	kg
Uszczelka gumowa płaska d=400	1.05	1.0500	szt.
Samochód dostawczy do 0.9 t	1.36	1.3600	m-g
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	5.82	5.8200	m-g

Pozycja 14. 0201-0230 -01 Ilość 12,042 M3
ZASYPYWANIE WYKOPOW SPYCHARKAMI SPYCHARKA 55KW, KAT. GRUNTU I-III, PRZEMIESZCZENIE NA ODL. 10M

	norma	nakład	jm
Spycharka gąsienicowa 55 kW	0.0135	0.1626	m-g

Pozycja 15. 0201-0320 -02 Ilość 2,125 M3
ZASYPIANIE REZNE WYKOPOW LINIOWYCH O ŚCIANACH PIONOWYCH SZER. 0.8-1.5M GLEB. DO 1.5M GRUNT
KAT. III-IV

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.2224	2.5976	r-g

Pozycja 16. 0218-8003 -03 Ilość 6,359 M3
ZASPANIE OTWORÓW PO OBUDOWACH STUDNI PODZIEMNYCH PIASEK

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	2.3875	15.1821	r-g
Piasek do nawierzchni drogowych	1.22	7.7580	m3

Pozycja 17. 0201-0236 -01 Ilość 20,526 M3
ZAGESZCZANIE NASYPOW UBIJAKAMI I ZAGESZCZARKAMI UBIJAKI MECHANICZNE, KAT. GRUNTU I-III SYPKI

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.1337	2.7443	r-g
Ubijak elektryczny 200 kg	0.0704	1.4450	m-g

Pozycja 18. 0202-0281 -01 Ilość 2,268 M2
PODŁOŻA BETON. FUNDAM. POD MASZYNY - PODŁOŻE POD OBUDOWY NADZIEMNE STUDNI GLEB, GRUB. 10CM -
POW. DO 5M2

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.6697	1.5189	r-g
Gwoździe budowlane, okrągłe, gołe	0.012	0.0272	kg
Beton zwykły B7.5 /towarowy/	0.102	0.2313	m3
Deski iglaste obrzynane, grubości 28-45 mm, klasa III	0.0049	0.0111	m3
Środek transportu (transport technologiczny)	0.0019	0.0043	m-g

ELEMENT 1. PRZEBUDOWA STUDNI GŁĘBINEJ Z WYMIANĄ POMPY

Pozycja 19. 0202-0281 -04 Ilość 2,268 M2

PODŁOŻA BETON.FUNDAM.POD MASZYNY DODATEK ZA KAŻDE DALSZE 5CM GRUB. (ZA DALSZE 20 CM)

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.2808	2.5474	r-g
Gwoździe budowlane, okrągłe, gołe	0.0043	0.0390	kg
Betony	0.051	0.4627	m3
Deski iglaste obrzynane, grubości 28-45 mm, klasa III	0.0013	0.0118	m3
Środek transportu (transport technologiczny)	0.0006	0.0054	m-g

wsp. korygujące : R= 4.000 M= 4.000 S= 4.000

Pozycja 20. 0202-0201 -03 Ilość 1,588 M3

ANALOGIA. WYKONANIE PŁYTY BETONOWEJ POD OBUDOWĘ NADZIEMNA STUDNI GŁĘBINOWEJ (SZT W/G DOKUMENTACJI PRODUCENTA OBUDOWY)

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	4.3200	6.8602	r-g
Gwoździe budowlane, okrągłe, gołe	0.18	0.2858	kg
Betony	1.015	1.6118	m3
Deski iglaste obrzynane, grub. 25 mm, kl. III	0.003	0.0048	m3
Deski iglaste obrzynane, grubości 28-45 mm, klasa III	0.002	0.0032	m3
Drewno na stemple budowlane iglaste	0.002	0.0032	m3
Środek transportu (transport technologiczny)	0.02	0.0318	m-g

Pozycja 21. 0011-0101 -02 Ilość 1,000 szt.

OBUDOWY NADZIEMNE STUDNI GŁĘBINOWYCH W/G PROJEKTU ANALOGIA

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	36.9000	36.9000	r-g
Samochód dostawczy do 0.9 t	0.7100	0.7100	m-g

Pozycja 22. MAT Ilość 1,000 KPL.

ZAKUP I DOSTAWA NADZIEMNYCH, OCIEPLANYCH OBUDÓW STUDNI W/G PROJEKTU

Pozycja 23. 0231-0103 -01 Ilość 10,320 M2

PROFILOW.I ZAGESZCZANIE PODŁOŻA POD WARSTWY KONSTRUKC.NAWIERZCHNI REZCZNIE GRUNT KAT. I-II (ZABRUKI PRZY STUDNIACH)

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.1315	1.3571	r-g
Woda	0.005	0.0516	m3

Pozycja 24. 0231-0105 -03 Ilość 10,320 M2

WARSTWY PODSYPKOWE (ZABRUKI PRZY STUDNIACH) PODSYPKA PIASK. ZAGESZCZ. MECHAN. GRUB.WARS. 3CM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.0478	0.4933	r-g
Piasek do nawierzchni drogowych	0.037	0.3818	m3
Woda	0.0018	0.0186	m3

ELEMENT 1. PRZEBUDOWA STUDNI GLEBINEJ Z WYMIANĄ POMPY

c.d. pozycji 24.

Walec statyczny samojezdny 4-6 t /1/	0.0014	0.0144	m-g
--------------------------------------	--------	--------	-----

Pozycja 25. 0231-0105 -04 Ilość 10,320 M2
WARSTWY PODSYPKOWE DOD.DO KOL. 03 ZA DAL. ICM GRUB. (ZA DALSZE 12 CM)

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.0068	0.8421	r-g
Piasek do nawierzchni drogowych	0.0123	1.5232	m3
Woda	0.0006	0.0743	m3
Walec statyczny samojezdny 4-6 t /1/	0.0005	0.0619	m-g

wsp. korygujące : R= 12.000 M= 12.000 S= 12.000

Pozycja 26. 0231-0003 -01 Ilość 10,320 M2
CHODNIKI Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ NA PODSYPCE KOSTKA BRUKOWA GRUB.6CM PROSTOKATNA
20*10CM,PODSYPKA Z PIASKU GRUB.5CM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.818	8.4418	r-g
Piasek do nawierzchni drogowych	0.0656	0.6770	m3
Kostki betonowe do nawierzchni dróg gr.6cm-szare	1.025	10.5780	m2
Ubijak spalinowy 200 kg	0.204	2.1053	m-g

Pozycja 27. 0231-0407 -04 Ilość 14,320 M
OBRZEZA BETONOWE (ZABRUKI PRZY STUDNIACH) 30X8CM NA PODSYP. PIASK.WYPELN.SPOIN ZAPR.
CEMENT.

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.2458	3.5199	r-g
Piasek do nawierzchni drogowych	0.0060	0.0859	m3
Cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	0.0001	0.0014	t
Obrzeża betonowe 100x30x8	1.02	14.6064	m
Woda	0.0004	0.0057	m3

Pozycja 28. 0228-0104 -02 Ilość 1,000 SZT
WODOMIERZE STUDZIENNE Z NADAJNIKAMI IMPULSOW D=100MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	2.1	2.1000	r-g
Wodomierz studzienny d=100mm Z NADAJNIKIEM IMPULSOW	1	1.0000	szt.
Śruby stal.średniodokł. z lbem 6-kt nakr. i podkł. m-16	3.48	3.4800	kg
Uszczelka gumowa płaska d=100	2.05	2.0500	szt.
Samochód dostawczy do 0.9 t	0.1	0.1000	m-g

Pozycja 29. 0228-0203 -03 Ilość 7,000 SZT
KOLNIERZE STALOWE DO RUR NIERDZEWNE D=100MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.07	7.4900	r-g
Elektrody stalowe do stali węglowej i niskostopowej d=3.25mm	0.528	3.6960	kg

ELEMENT 1. PRZEBUDOWA STUDNI GŁEBINEJ Z WYMIANĄ POMPY

c.d. pozycji 29.

Kolnierz przyspawany płaski ZE STALI NIERDZEWNEJ DN 100	1	7.0000	szt.
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	1.048	7.3360	m-g

Pozycja 30. 0228-0207 -03 Ilość 1,000 SZT
PRZEPUSTNICE MIĘDZYKOLNIERZOWE STAL N. D=100MM.SRUBY M16X130MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	2.17	2.1700	r-g
Przepustnice zaporowe,MIĘDZYKOLNIERZOWE STAL N. DN 100	1	1.0000	szt.
Śruby stal.średniiodokł. z łbem 6-kt nakr. i podkł. m-16	2.26	2.2600	kg
Uszczelka gumowa płaska d=100	2.1	2.1000	szt.

Pozycja 31. 0228-0208 -03 Ilość 1,000 SZT
PRZEPUSTNICE ZWROTNE MIĘDZYKOLNIERZOWE STAL. N. DN 100

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.9	1.9000	r-g
Przepustnice międzykolnierzowe zwrotne stal n. dn 100	1	1.0000	szt.

Pozycja 32. 0402-0505 -01 Ilość 1,000 SZT
WSTAWIENIE ODGALEZIENIA Z RUR STALOWYCH D=15-20MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.2300	1.2300	r-g

Pozycja 33. 0228-0214 -01 Ilość 1,000 KPL
MANOMETRY,WAKUOMETRY,WYLACZNIKI CIŚNIENIOWE [MANOMETRYCZNE] MANOMETRY

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.7	0.7000	r-g
Kurek trójdrogowy z kielichami gwintowanymi d=15mm	1	1.0000	szt.
Manometr	1	1.0000	szt.

Pozycja 34. MAT Ilość 2,000 SZT
ŁUKI STAL NIERDZEWNA DN 100

Pozycja 35. 0220-0504 -02 Ilość 2,000 ZLACZE
SPAWANIE RECZNE LUKOWE RUR NIERDZEWNYCH DN 100 mm

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.2200	2.4400	r-g
Elektrody stalowe do stali węglowej i niskostopowej d=2.5 mm	1.32	2.6400	szt.
Elektrody stalowe do stali węglowej i niskostopowej d=3.25mm	3.32	6.6400	szt.
Spawarka elektryczna wirująca	0.79	1.5800	m-g
Sprężarka powietrza elektryczna	0.15	0.3000	m-g

ELEMENT 1. PRZEBUDOWA STUDNI GLEBINEJ Z WYMIANĄ POMPY

Pozycja 36. 0228-0105 -01 Ilość 1,000 KPL
ELEKTRONICZNE SYGNALIZATORY POZIOMU WODY ELEKTRONICZNY SYGNALIZATOR POZIOMU WODY

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.6	1.6000	r-g
Elektroniczny sygnalizator poziomu wody	1	1.0000	szt.
Sonda zwieszakowa do elekron.sygnalizatora poziomu woDY-dlug.do 10m	1	1.0000	szt.

Pozycja 37. 0228-0105 -02 Ilość 6,000 M
ELEKTRONICZNE SYGNALIZATORY POZIOMU WODY DOD.ZA KAZDY IM PRZEWODU

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.2	1.2000	r-g
Przewody miedziane wielodrutowe typu ly	1.04	6.2400	m

Pozycja 38. 0228-0103 -05 Ilość 1,000 KPL
POMPY GLEBINOWE W STUDNIACH WIERCONYCH POMPA GLEBINOWA,CIEZAR 0.3T,RURY TLOCZNE D=100MM,
OPUSZCZENIE POMPY NA GLEB.15M

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	21.3	21.3000	r-g
Rury stalowe ocynkowe,kolnierzowe d=100mm	15.3	15.3000	m
Śruby stal.średniiodokł. z łbem 6-kt nakr. i podkł. m-16	6.96	6.9600	kg
Uszczelka gumowa płaska d=100	4.32	4.3200	szt.
Przewody oponowe z żyłami miedzianymi	15.6	15.6000	m
Zuraw samochodowy 5-6 t (1)	8.00	8.0000	m-g
Samochód skrzyniowy 5-10 t /1/	0.62	0.6200	m-g

Pozycja 39. 0228-0103 -12 Ilość 1,000 M
POMPY GLEBINOWE W STUDNIACH WIERCONYCH POMPA GLEBINOWA,CIEZAR 0.3T,RURY TLOCZNE D=100MM,
DOD.ZA KAZDY IM ROZNICY DL RURY

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.0	1.0000	r-g
Rury stalowe ocynkowe,kolnierzowe d=100mm	1.02	1.0200	m
Śruby stal.średniiodokł. z łbem 6-kt nakr. i podkł. m-16	0.46	0.4600	kg
Uszczelka gumowa płaska d=100	0.29	0.2900	szt.
Przewody oponowe z żyłami miedzianymi	1.04	1.0400	m
Zuraw samochodowy 5-6 t (1)	0.30	0.3000	m-g

Pozycja 40. MAT Ilość 1,000 KPL.
ZAKUP I DOSTAWA POMPY GLEBINOWEJ Q=77 m3/h, H=24m, n=7,5 kW

ELEMENT 2. BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO

Pozycja 1. 0708-0301 -02 Ilość 2,000 SZT
UKŁADY STEROWANIA ELEKTRYCZNEGO W ZBIORNIKU: MONTAŻ SONDY (MAX/MIN)

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	6.3890	12.7780	r-g
Samochód dostawczy do 0.9 t	0.10	0.2000	m-g

Pozycja 2. w218-0209 -01 Ilość 1,000 kpl.
ANALOGIA. MONTAŻ ZAWORU PLYWAKOWEGO PRZEPELNIENIA. KOLNIERZOWY D=150MM. ANALOGIA

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	7.35	7.3500	r-g
Śruby stal.średniodokł. z łbem 6-kt nakr. i podkł. m-20	8.90	8.9000	kg
Żuraw samochodowy do 4 t (I)	2.62	2.6200	m-g
Samochód skrzyniowy do 5 t /1/	0.30	0.3000	m-g

Pozycja 3. MAT Ilość 1,000 KPL.
DODATKOWE WYPOSAŻENIE ZBIORNIKA - ZAWÓR PRZEPELNIENIOWY, PLYWAKOWY DN 150

Pozycja 4. MAT Ilość 2,000 KPL.
SONDA POZIOMU WODY

Pozycja 5. MAT Ilość 1,000 KPL.
ZAKUP I DOSTAWA ZBIORNIKA FABRYKOWANEGO. STALOWEGO, OCIEPLANEGO NA WODE V=150m3

ELEMENT 3. INSTALACJA TECHNOLOGICZNA W BUDYNKU HYDROFORNI

Pozycja 1. 0228-0201 -04 Ilość 7,700 M
RUR STALOWE NIERDZEWNE W/G PROJEKTU - MONTAZ D=150MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.2	9.2400	r-g
Rury stalowe nierdzewne d=150mm	1.01	7.7770	m
Wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t	0.45	3.4650	m-g

Pozycja 2. w215-0105 -01 Ilość 1,000 M
RUROCIĄGI STALOWE NIERDZEWNE W/G PROJEKTU - MONTAZ RUROCIĄG O ŚREDNICY NOMINALNEJ 15 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.341	0.3410	r-g
Rury stalowe nierdzewne dn 15mm	1.03	1.0300	m
Środek transportowy poziomy	0.0069	0.0069	m-g

Pozycja 3. 0228-0203 -04 Ilość 15,000 SZT
KOLNIERZE STALOWE DO RUR NIERDZEWNE D=150MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.50	22.5000	r-g
Elektrody stalowe do stali nierdzewnej dn 150mm	0.912	13.6800	kg
Kolnierz przyspawany nierdzewny dn 150mm	1	15.0000	szt.
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	1.473	22.0950	m-g

Pozycja 4. 0228-0207 -04 Ilość 6,000 SZT
PRZEPUSTNICE ZAPOROWE MIĘDZYKOLNIERZOWE. RĘCZNE D=150MM.SRUBY M16X140MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	3.25	19.5000	r-g
Przepustnice zaporowe, międzykolnierzowe, ręczne dn 150mm	1	6.0000	szt.
Sruby stal. średniadokł. z łbem 6-kt nakr. i podkł. m-16	2.36	14.1600	kg
Uszczelka gumowa płaska d=150	2.1	12.6000	szt.
Wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t	0.57	3.4200	m-g

Pozycja 5. 0228-0299 -03 Ilość 15,000 SZT
MATERIAŁY DO POLACZEN KOLNIERZOWYCH [TAB.9904] MATERIAŁY DO POLACZEN KOLNIERZOWYCH [TAB. 9904] D=125-150mm

	norma	nakład	jm
Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami	3.19	47.8500	kg
Uszczelki gumowe płaskie wodociągowe do wody zimnej do 50 stopni C, grub. 2,0 - 3,0 mm	1.05	15.7500	szt.

Pozycja 6.. MAT Ilość 1,000 SZT.
TRÓJNIK ZE STALI NIERDZEWNEJ DN 150

ELEMENT 3. INSTALACJA TECHNOLOGICZNA W BUDYNKU HYDROFORNI

Pozycja 7. MAT Ilość 15,000 SZT.
ŁUK ZE STALI NIERDZEWNEJ DN 150

Pozycja 8. MAT Ilość 2,000 SZT.
ŁUK 180ST. ZE STALI NIERDZEWNEJ DN 15

Pozycja 9. MAT Ilość 1,000 SZT.
TRÓJNIK STALOWY NIERDZEWNY DN 20/15/20

Pozycja 10. 0220-0504 -01 Ilość 11,000 ZLACZE
SPAWANIE RECZNE ŁUKOWE RUR DN 15-20 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.9200	10.1200	r-g
Elektrody stalowe do stali węglowej i niskostopowej d=2.5 mm	0.84	9.2400	szt.
Elektrody stalowe do stali węglowej i niskostopowej d=3.25mm	1.56	17.1600	szt.
Spawarka elektryczna wirująca	0.57	6.2700	m-g

Pozycja 11. 0228-0203 -04 Ilość 11,000 SZT
POŁACZENIA SPAWANE . ANALOGIA D=150MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.50	16.5000	r-g
Elektrody stalowe do stali węglowej i niskostopowej d=3.25mm	0.912	10.0320	kg
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	1.473	16.2030	m-g

Pozycja 12. MAT Ilość 2,000 KPL.
ZAKUP I DOSTAWA NACZYNIĄ PRZEPOŃOWEGO V=25 DM3, PN 16

Pozycja 13. w215-0130 -22 Ilość 2,000 SZT
ZAWORY PRZELOTOWE I ZWROTNE INSTAL.WODOCIĄG. Z RUR STALOWYCH ZAWÓR O ŚREDN.NOMIN. 20 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.237	0.4740	r-g
Zawór zwrotny gwint. d= 20	1	2.0000	szt.
Środek transportowy poziomy	0.005	0.0100	m-g

Pozycja 14. w215-0130 -22 Ilość 1,000 SZT
ZAWORY PRZELOTOWE I ZWROTNE INSTAL.WODOCIĄG. Z RUR STALOWYCH ZAWÓR O ŚREDN.NOMIN. 20 MM
ZWROTNY

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.237	0.2370	r-g
Zawór zwrotny gwint. d= 20	1	1.0000	szt.
Środek transportowy poziomy	0.005	0.0050	m-g

ELEMENT 3. INSTALACJA TECHNOLOGICZNA W BUDYNKU HYDROFORNI

Pozycja 15. 0228-0214 -01 Ilość 2,000 KPL
MANOMETRY,WAKUOMETRY,WYLACZNIKI CIŚNIENIOWE [MANOMETRYCZNE] MANOMETRY

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.7	1.4000	r-g
Kurek trójdrogowy z kielichami gwintowanymi	1	2.0000	szt.
Manometr	1	2.0000	szt.

Pozycja 16. w215-0130 -11 Ilość 1,000 SZT
ZAWORY PRZELOTOWE I ZWROTNE INSTAL.WODOCIĄG. Z RUR STALOWYCH ZAWÓR O ŚREDN.NOMIN. 15 MM-
KULOWE

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.213	0.2130	r-g
Zawory kulowe fi 15 mm	1	1.0000	szt.
Środek transportowy poziomy	0.003	0.0030	m-g

Pozycja 17. w215-0130 -12 Ilość 2,000 SZT
ZAWORY PRZELOTOWE I ZWROTNE INSTAL.WODOCIĄG. Z RUR STALOWYCH ZAWÓR O ŚREDN.NOMIN. 20 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.237	0.4740	r-g
Zawory kulowe fi 20 mm	1	2.0000	szt.
Środek transportowy poziomy	0.005	0.0100	m-g

Pozycja 18. w215-0135 -02 Ilość 1,000 SZT
ZAWORY CZERPALNE, KULOWE ZE ZŁĄCZKA DO WĘŻA ZAWÓR CZERPALNY O ŚREDN.NOMIN.20MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.194	0.1940	r-g
Zawory wodne czepalne KULOWE GWINT. ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA DN 20mm	1	1.0000	szt.
Środek transportowy poziomy	0.004	0.0040	m-g

Pozycja 19. 0402-0505 -01 Ilość 2,000 SZT
WSTAWIENIE ODGALEZIENIA Z RUR STALOWYCH D=15-20MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.2300	2.4600	r-g

Pozycja 20. 0228-0204 -02 Ilość 7,000 SZT.
KONSTRUKCJE STALOWE PODPARĆ ZE STALI NIERDZEWNEJ W/G PROJEKTU

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.38	2.6600	r-g
Konstrukcje wsporcze-zamiennik wsp. zam. 1,000	1.03	7.2100	szt.
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	0.06	0.4200	m-g

ELEMENT 3. INSTALACJA TECHNOLOGICZNA W BUDYNKU HYDROFORNI

Pozycja 21. w215-0125 -03 Ilość 2,000 KPL

DODATKI ZA WYKONANIE OBUSTR.PODEJŚĆ DO PRZEPLYWOMIERZA. ANALOGIA PODEJŚCIE DO WODOMIERZA
O ŚREDN.NOMIN. 150 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	4.89	9.7800	r-g
Konstrukcje stalowe wsporcze do rur	3	6.0000	szt.
Środek transportowy poziomy	0.62	1.2400	m-g

Pozycja 22. 0228-0209 -04 Ilość 2,000 SZT

PRZEPLYWOMIERZ ELEKTROMAGNETYCZNY D=150MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	3.7	7.4000	r-g
Przepływomierz elektromagnetyczny dn 150	1	2.0000	szt.

Pozycja 23. - w215-0122 -01 Ilość 1,000 KPL

DODATKI ZA WYKON.OBUSTR.PODEJŚĆ DO WODOMIERZY W RUROC.STALOWYCH PODEJŚCIE DO WODOMIERZA O
ŚREDN.NOMIN. 15 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.39	1.3900	r-g
Rury stalowe ze szwem, przewodowe, gwintowane, ocynkowane fi 15mm	0.42	0.4200	m
Łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane	2	2.0000	szt.
Uchwyt do rur	2	2.0000	szt.
Środek transportowy poziomy	0.01	0.0100	m-g

Pozycja 24. w215-0140 -01 Ilość 1,000 KPL

PRZEPLYWOMIERZ ELEKTROMAGNETYCZNY Z NADAJNIKIEM IMPULSÓW O ŚREDN.NOMIN. 15MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.84	0.8400	r-g
Zawory zaporowe grzybkowe, żeliwne, z kielichami gwintowanymi	2	2.0000	szt.
Przepływomierz elektromagnetyczny dn 15 mm	1	1.0000	szt.
Środek transportowy poziomy	0.01	0.0100	m-g

Pozycja 25. MAT Ilość 1,000 KPL.

ZAKUP I DOSTAWA ZESTAWU POMPOWEGO 4-POMPOWEGO Q=55m³/h h=61m W/G PROJ.

Pozycja 26. MAT Ilość 1,000 KPL.

ZAKUP I DOSTAWA ZESTAWU 4-POMPOWEGO HYDROFOROWEGO Q=40m³/h,H=63m W/G PROJ.

Pozycja 27. 0707-0101 -01 Ilość 2,000 KPL.

ANALOGIA. MONTAZ ZESTAWU 4 P0POWEGO HYDROFOROWEGO

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	15.0603	240.9648	r-g
Samochód dostawczy do 0.9 t	0.22	3.5200	m-g

wsp. korygujące : R= 8.000 M= 8.000 S= 8.000

ELEMENT 3. INSTALACJA TECHNOLOGICZNA W BUDYNKU HYDROFORNI
c.d. pozycji 27.

Pozycja 28. 0215-0113 -05 Ilość 2,000 SZT
ZAWORY BEZPIECZENSTWA SPRĘŻYNOWE D=40 Po=6 bar

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.5539	1.1078	r-g
Zawór bezpieczeństwa SPRĘŻYNOWY d=40, pO=6 bar	1.0	2.0000	szt.
Samochód dostawczy do 0.9 t	0.03	0.0600	m-g

Pozycja 29. 0215-0113 -04 Ilość 2,000 SZT
ZAWORY BEZPIECZENSTWA SPRĘŻYNOWE D=32. Po=6 bar

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.4680	0.9359	r-g
Zawór bezpieczeństwa SPRĘŻYNOWY d=32, Po=6 bar	1.0	2.0000	szt.
Samochód dostawczy do 0.9 t	0.02	0.0400	m-g

Pozycja 30. MAT Ilość 1,000 KPL.
ZESTAW CHLORATORA W/G PROJ. ZE ZBIORNIKIEM 100dm3 (0.13 ml/IMP)

Pozycja 31. 0707-0101 -03 Ilość 1,000 KPL.
ANALOGIA. MONTAŻ ZSTAWU CHLORATORA W/G PROJEKTU

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	21.4971	21.4971	r-g
Samochód dostawczy do 0.9 t	0.22	0.2200	m-g

Pozycja 32. 0228-0217 -02 Ilość 1,000 SZT
MONTAŻ WANNY POD CHLORATOR ZE STALI NIERDZEWNEJ WYMIARY 700x700x500 mm . ANALOGIA

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	4.4	8.8000	r-g
Wanna pod chlorator ze stali nierdzewnej 700x700x500 mm	1	1.0000	szt.

wsp. korygujące : R= 2.000 M= 1.000 S= 1.000

Pozycja 33. MAT Ilość 1,000 KPL.
WAŻ ZBROJONY DO WODY (PODEJŚCIE DO CHLORATORA d=20mm, l=1 m

ELEMENT 4. INSTALACJA WOD-KAN W BUDYNKU HYDROFORNI

Pozycja 1. w215-0115 -01 Ilość 1,000 SZT

DODATKI ZA PODEJŚCIA DOPIYWOWE W RUROCIAGACH STALOWYCH POD.DOPL.DO ZAWORÓW CZERP. BATERII
ITP. POLĄCZ.SZTYWN. ŚREDN.NOMIN.15MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.256	0.2560	r-g
Uchwyt do rur	1	1.0000	szt.
Środek transportowy poziomy	0.003	0.0030	m-g

Pozycja 2. w215-0115 -02 Ilość 1,000 SZT

DODATKI ZA PODEJŚCIA DOPIYWOWE W RUROCIAGACH STALOWYCH POD.DOPL.DO ZAWORÓW CZERP. BATERII
ITP. POLĄCZ.SZTYWN. ŚREDN.NOMIN.20MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.331	0.3310	r-g
Uchwyt do rur	1	1.0000	szt.
Środek transportowy poziomy	0.005	0.0050	m-g

Pozycja 3. w215-0135 -02 Ilość 1,000 SZT

ZAWORY CZERPALNE, UMYWALKOWE, SIECI TRYSKACZOWE I LABORATORYJNE ZAWÓR CZERPALNY O ŚREDN.
NOMIN.20MM KULOWY ZE ZŁĄCZKA DO WĘŻA

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.194	0.1940	r-g
Zawory wodne czerpalne KULOWE ZE ZŁĄCZKA DO WĘŻA DN 20 mm	1	1.0000	szt.
Środek transportowy poziomy	0.004	0.0040	m-g

Pozycja 4. w215-0135 -01 Ilość 1,000 SZT

ZAWORY CZERPALNE, UMYWALKOWE, SIECI TRYSKACZOWE I LABORATORYJNE ZAWÓR CZERPALNY O ŚREDN.
NOMIN.15MM KULOWY ZE ZŁĄCZKA DO WĘŻA

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.171	0.1710	r-g
Zawory wodne czerpalne KULOWE ZE ZŁĄCZKA DO WĘŻA DN 15mm	1	1.0000	szt.
Środek transportowy poziomy	0.002	0.0020	m-g

Pozycja 5. w215-0211 -01 Ilość 1,000 KPL

DODATKI ZA WYKONANIE PODEJŚĆ ODPLYWOWYCH Z PVC PODEJŚCIE Z RUR I KSZTAŁTEK O POLĄCZENIACH
WCISKOWYCH, ŚREDN.32 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.561	0.5610	r-g
Uchwyt do rur spust.ocynk.fi 100-120mm	1	1.0000	szt.
Kształtki PVC kanalizacyjne D=32	3.1	3.1000	szt.
Środek transportowy poziomy	0.004	0.0040	m-g

ELEMENT 4. INSTALACJA WOD-KAN W BUDYNKU HYDROFORNI

Pozycja 6. w215-0229 -01 Ilość 1,000 SZT
ZLEWY, ZMYWAKI, ZLEWOZMYWAKI ZLEW ŻELIWNY

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.97	0.9700	r-g
Zlew żeliwny, emaliowany	1	1.0000	szt.
Konstrukcja wsporcza pod zlew (zlewozmywaki)	1	1.0000	kpl.
Środek transportowy poziomy	0.14	0.1400	m-g

Pozycja 7. w215-0218 -02 Ilość 1,000 SZT
WPUSTY ŚCIEKOWE I SYFONY Z TWORZYWA SZTUCZNEGO SYFON Z TWORZYWA SZTUCZNEGO POJEDYNCZY O ŚREDN. 50 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.21	0.2100	r-g
Syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego, pojedyncze	1	1.0000	szt.
Środek transportowy poziomy	0.01	0.0100	m-g

Pozycja 8. w215-0203 -04 Ilość 3,500 M
RUROCIĄGI Z PVC KANALIZACYJNE W GOTOWYCH WYKOPACH, WEWNĄTRZ BUDYNKÓW RUROCIĄG Z PVC O POŁĄCZENIACH WCISKOWYCH, O ŚREDN. 160 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.313	1.0955	r-g
Rury pvc kanalizacyjne, kielichowe fi 160mm	0.93	3.2550	m
Kształtki pvc kanalizacyjne	0.45	1.5750	szt.
Środek transportowy poziomy	0.020	0.0700	m-g

Pozycja 9. w215-0203 -03 Ilość 0,800 M
RUROCIĄGI Z PVC KANALIZACYJNE W GOTOWYCH WYKOPACH, WEWNĄTRZ BUDYNKÓW RUROCIĄG Z PVC O POŁĄCZENIACH WCISKOWYCH, O ŚREDN. 110 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.253	0.2024	r-g
Rury pvc kanalizacyjne, kielichowe fi 110mm	0.96	0.7680	m
Kształtki pvc kanalizacyjne	0.52	0.4160	szt.
Środek transportowy poziomy	0.0099	0.0079	m-g

Pozycja 10. w215-0208 -02 Ilość 1,500 M
RUROCIĄGI Z PVC KANALIZAC. NA ŚCIANACH W BUDYNKACH NIEMIESZKALNYCH RUROCIĄG Z PVC O POŁĄCZENIACH WCISKOWYCH, ŚREDNICA 75 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.228	0.3420	r-g
Rury pvc kanalizacyjne, kielichowe fi 75 mm	1.00	1.5000	m
Rury pvc przepustowe fi 75 mm	0.12	0.1800	m
Kształtki pvc kanalizacyjne	0.47	0.7050	szt.
Uchwyt stal.z wkl.gumowa do rur	0.8	1.2000	szt.
Środek transportowy poziomy	0.009	0.0135	m-g

ELEMENT 4. INSTALACJA WOD-KAN W BUDYNKU HYDROFORNI

Pozycja 11. w215-0213 -05 Ilość 1,000 SZT

KOMINKI KAMIONKOWE I RURY WYWIEWNE Z PVC RURA WYWIEWNA Z PCV O POŁĄCZ.WCISKOWYM, O ŚREDN. 110 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.34	0.3400	r-g
Rury wywiewne z pvc	1	1.0000	szt.
Środek transportowy poziomy	0.03	0.0300	m-g

Pozycja 12. w215-0126 -02 Ilość 7,700 M

PRÓBA SZCZELN.INSTAL.WODOCIĄG. Z RUR ŻELIWNÝCH,STALOWÝCH,MIEDZIANYCH PRÓBA INSTAL.W BUDYNKACH MIESZKALNYCH, RUROCIĄG O ŚREDN. 150 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.1076	0.8285	r-g
Rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane fi 15 mm	0.02	0.1540	m
Łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane	0.0060	0.0462	szt.
Złączka mosiężna fi 15 mm	0.0060	0.0462	szt.
Rury miedziane 15 mm	0.02	0.1540	m
Zawór przelotowy prosty, mosiężny, fi 15 mm	0.002	0.0154	szt.
Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny fi 15 mm	0.002	0.0154	szt.
Środek transportowy poziomy	0.0001	0.0008	m-g

Pozycja 13. w215-0126 -04 Ilość 4,700 M

PRÓBA SZCZELN.INSTAL.WODOCIĄG. Z RUR ŻELIWNÝCH,STALOWÝCH,MIEDZIANYCH PRÓBA INSTAL.W BUDYNKACH NIEMIESZKALNYCH, RUROCIĄG O ŚREDN. 65 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.080	0.3760	r-g
Rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane fi 15 mm	0.02	0.0940	m
Łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane	0.0060	0.0282	szt.
Złączka mosiężna fi 15 mm	0.0060	0.0282	szt.
Rury miedziane 15 mm	0.02	0.0940	m
Zawór przelotowy prosty, mosiężny, fi 15 mm	0.002	0.0094	szt.
Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny fi 15 mm	0.002	0.0094	szt.
Środek transportowy poziomy	0.0001	0.0005	m-g

Pozycja 14. w215-0224 -12 Ilość 1,000 KPL

STUDNIE REWIZYJNE Z KRĘGÓW BETON. WEWN.BUDYNKÓW WYKON.W GOŁ.WYKOPIE STUDNIA O ŚREDN. 800 MM I GŁĘBOK. DO 1,5 M (właz KRATOWY)

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	16.57	16.5700	r-g
Cegła /25x12x6.5cm/	16	16.0000	szt.
Mieszanka betonowa zwykła	0.24	0.2400	m3
Kręgi betonowe o wysokości 500 mm	2	2.0000	szt.
Pokrywa nastudzienna żelbetowa	1	1.0000	szt.
Właz KRATOWY o średn. 800 mm	1	1.0000	szt.
Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych	5	5.0000	szt.
Zuraw samochodowy (1)	1.54	1.5400	m-g
Środek transportowy poziomy	2.06	2.0600	m-g

ELEMENT 4. INSTALACJA WÓD-KAN W BUDYNKU HYDROFORNI

Pozycja 15. MAT Ilość 1,000 KPL.
ZAKUP I DOSTAWA POMPY DO SCIEKÓW PLYWAJĄCEJ 230V q=0,5 L/S. H=2 m

Pozycja 16. w215-0112 -02 Ilość 3,500 M
RUROCIĄGI Z TWORZYW SZTUCZNYCH (PP, PE, PB) O POŁĄCZ. ZGRZEW. BUD. NIEMIĘSZK. RUROCIĄG Z PP O ŚREDN. ZEWN. 25 MM (RURA TŁOCZNA)

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.285	0.9975	r-g
Rury z polipropylenu (pp) o średn. zewn. 25 mm	1.08	3.7800	m
Kształtka z polipropylenu (pp) dla rury o średn. zewn. 25 mm	0.66	2.3100	szt.
Uchwyty do rurociągów z pvc podwójne	1.25	4.3750	szt.
Środek transportowy poziomy	0.0018	0.0063	m-g

Pozycja 17. w215-0112 -06 Ilość 1,200 M
RUROCIĄGI Z TWORZYW SZTUCZNYCH (PP, PE, PB) O POŁĄCZ. ZGRZEW. BUD. NIEMIĘSZK. RUROCIĄG Z PP O ŚREDN. ZEWN. 63 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.397	0.4764	r-g
Rury z polipropylenu (pp) o średn. zewn. 63 mm	1.08	1.2960	m
Kształtka z polipropylenu (pp) dla rury o średn. zewn. 63 mm	0.50	0.6000	szt.
Uchwyty do rurociągów z pvc podwójne	0.60	0.7200	szt.
Środek transportowy poziomy	0.0084	0.0101	m-g

Pozycja 18. 0401-0106 -01 Ilość 1,680 M3
WYKOPY NIEUMOCNIONE WYKONYWANE WEWNATRZ BUDYNKU WYKOP BEZ WZGL. NA GŁĘB. I KAT. Z ODRZUC. ZIEMI NA ODL. DO 3M

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	4.65	7.8120	r-g

Pozycja 19. 0401-0106 -05 Ilość 1,680 M3
WYKOPY NIEUMOCNIONE WYKONYWANE WEWNATRZ BUDYNKU DÓD. DO KOL. 01-03-USUNIECIE Z BUD. GRUZU I ZIEMI BEZ WZGL. NA KAT. Z PIWN.

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	5.91	9.9288	r-g

Pozycja 20. 0218-0501 -01 Ilość 2,100 M2
PODŁOŻA Z MATERIAŁÓW SYPKICH O GRUB. 10 CM Z POSPOLKI

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.2454	0.5154	r-g
Pospółka	0.122	0.2562	m3

Pozycja 21. 0401-0106 -03 Ilość 1,470 M3
WYKOPY NIEUMOCNIONE WYKONYWANE WEWNATRZ BUDYNKU ZASYPAMIE WYKOPOW ZIEMIĄ Z UKOPOW

ELEMENT 4. INSTALACJA WOD-KAN W BUDYNKU HYDROFORNI
c.d. pozycji 21.

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.99	2.9253	r-g

Pozycja 22. 0201-0236 -01 Ilość 1,680 M3

ZAGESZCZANIE NASYPOW UBIJAKAMI I ZAGESZCZARKAMI UBIJAKI MECHANICZNE.KAT.GRUNTU I-III SYPKI

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.1337	0.2246	r-g
Ubijak elektryczny 200 kg	0.0704	0.1183	m-g

ELEMENT 5. INSTALACJE GRZEWCZO-WENTYLACYJNE W BUDYNKU HYDROFORNI

Pozycja 1. 0217-0150 -01 Ilość 2,000 SZT
PODSTAWY DACHOWE TYP B I W UKŁADACH BEZKANALOWYCH D= 160

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	2.7313	5.4626	r-g
Śruby fundamentowe rodzaj "Z" z nakrętkami m12x160	1.55	3.1000	kg
Podstawa dachowa typ b/i d=160 mm	1.0	2.0000	szt.
Uszczelki gumowe do kanal. wentyl. kołowych o sred do 300 mm	1.04	2.0800	szt.
Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z nakrętkami i podkładkami	0.19	0.3800	kg
Uszczelki z płyty gum. gr. 5 mm pod płaszcz podstawy sr. do 160 mm	1.03	2.0600	szt.
Samochód dostawczy do 0.9 t	0.07	0.1400	m-g

Pozycja 2. 0217-0150 -01 Ilość 1,000 SZT
PODSTAWY DACHOWE TYP B I W UKŁADACH BEZKANALOWYCH D= 100

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	2.7313	2.7313	r-g
Śruby fundamentowe rodzaj "Z" z nakrętkami m12x160	1.55	1.5500	kg
Podstawa dachowa typ b/i d=100 mm	1.0	1.0000	szt.
Uszczelki gumowe do kanal. wentyl. kołowych o sred do 300 mm	1.04	1.0400	szt.
Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z nakrętkami i podkładkami	0.19	0.1900	kg
Uszczelki z płyty gum. gr. 5 mm pod płaszcz podstawy sr. do 160 mm	1.03	1.0300	szt.
Samochód dostawczy do 0.9 t	0.07	0.0700	m-g

Pozycja 3. 0217-0138 -01 Ilość 3,000 SZT
KRATKI WENTYLACYJNE TYP A LUB N DO PRZEWODÓW BLASZANYCH TYP A - O OBWODZIE DO 300MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.8787	2.6361	r-g
Kratki wentylacyjne do kanałów blaszanych typ a	1.0	3.0000	szt.
Uszczelki gumowe do kanal. wentyl. prost. o obw. do 1200 mm	1.04	3.1200	szt.
Wkręty stalowe samogwintujące do blach	0.003	0.0090	kg
Samochód dostawczy do 0.9 t	0.02	0.0600	m-g

Pozycja 4. 0217-0152 -02 Ilość 1,000 SZT
WYWIETRZAKI DACHOWE CYLINDRYCZNE D= 160

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	2.8269	2.8269	r-g
Bednarka ocynkowana 50x5 lm=1.96kg	2.45	2.4500	kg
Lina stalowa z drutu ocynk.5.0-t 1x19-Z-II-g-120	3.12	3.1200	m
Ściągacze stalowe ocynkowane (śruby rzymskie) m16 a/0.63	3.12	3.1200	szt.
Wywietrzak cylindryczny typ a d=160	1.0	1.0000	szt.
Uszczelki gumowe do kanal. wentyl. kołowych o sred do 300 mm	1.04	1.0400	szt.
Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z nakrętkami i podkładkami	0.17	0.1700	kg
Kausze stalowe ocynkowane	12.5	12.5000	szt.
Samochód dostawczy do 0.9 t	0.11	0.1100	m-g

Pozycja 5. 0217-0152 -02 Ilość 1,000 SZT
WYWIETRZAKI DACHOWE CYLINDRYCZNE D= 100

	norma	nakład	jm

ELEMENT 5. INSTALACJE GRZEWCZO-WENTYLACYJNE W BUDYNKU HYDROFORNI

c.d. pozycji 5.

Robocizna ogółem	2.8269	2.8269	r-g
Bednarka ocynkowana 50x5 1m=1.96kg	2.45	2.4500	kg
Lina stalowa z drutu ocynk.5.0-t 1x19-Z-II-g-120	3.12	3.1200	m
Ściągacze stalowe ocynkowane (śruby rzymskie) m16 a/0.63	3.12	3.1200	szt.
Wywietrzak cylindryczny typ a d=100	1.0	1.0000	szt.
Uszczelki gumowe do kanal. wentyl. kołowych o sred do 300 mm	1.04	1.0400	szt.
Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z nakrętkami i podkładkami	0.17	0.1700	kg
Kausze stalowe ocynkowane	12.5	12.5000	szt.
Samochód dostawczy do 0,9 t	0.11	0.1100	m-g

Pozycja 6. MAT Ilość 1.000 SZT.

ZAKUP I DOSTAWA WENTYLATORA DACHOWEGO II-BIEGOWEGO 79/152 m³/h Hs=5,5 m

Pozycja 7. 0217-0131 -01 Ilość 2.000 SZT

PRZEPUSZNICZ JEDNOPLASZCZ. STALOWE TYP B O ŚREDNICY DO 100MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.3438	0.6876	r-g
Przepustnica jednopłaszczyznowa typ b d=100	1.0	2.0000	szt.
Uszczelki gumowe do kanal. wentyl. kołowych o sred do 300 mm	2.08	4.1600	szt.
Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z nakrętkami i podkładkami	0.19	0.3800	kg
Samochód dostawczy do 0,9 t	0.01	0.0200	m-g

Pozycja 8. MAT Ilość 3,000 SZT.

MISECZKI NA SKROPLINY D=200 MM

Pozycja 9. 0217-0146 -03 Ilość 1,000 SZT

CZERPNIE I WYRZUTNIE ŚCIENNE TYP A CZERPNIĄ ŚCIENNA TYP A 200*200

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	3.7150	3.7150	r-g
Czerpnia ścienna typ a 200x200	1.0	1.0000	szt.
Samochód dostawczy do 0,9 t	0.12	0.1200	m-g

Pozycja 10. w215-0418 -01 Ilość 2,000 SZT

GRZEJNIKIELEKTRYCZNE Z TERMOSTATEM Q=2 KW MONTOWANY NA ŚCIANIE ANALOGIA

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.15	2.3000	r-g
Grzejnik elektryczny z wbudowanym termostatem q=2kw	1	2.0000	kpl.
Środek transportowy poziomy	0.11	0.2200	m-g

Pozycja 11. w215-0418 -01 Ilość 1,000 SZT

GRZEJNIKI ELEKTRYCZNY Z WBUDOWANYM TERMOSTATEM. ANALOGIA GRZEJNIK STALOWY O MOCY Q=1 KW

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.15	1.1500	r-g
Grzejnik stalowy z wbudowanym termostatem q=1 kw	1	1.0000	kpl.
Środek transportowy poziomy	0.11	0.1100	m-g

ELEMENT 5. INSTALACJE GRZEWCZO-WENTYLACYJNE W BUDYNKU HYDROFORNI

Pozycja 12. MAT Ilość 1,000 SZT.
ZAKUP I DOSTAWA OSUSZACZA POWIETRZA Q=150m³/H n=1 kW

Pozycja 13. 0217-0320 -01 Ilość 1,000 SZT
ANALOGIA. MONTAZ OSUSZACZA POWIETRZA

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	3.3807	3.3807	r-g
Samochód dostawczy do 0,9 t	0.1	0.1000	m-g

ELEMENT 6. BUDOWA RUROCIĄGÓW WODNYCH MIĘDZYOBIEKTOWYCH ZEWNĘTRZNYCH

Pozycja 1. 0201-0120 -03 Ilość 0,067 KM

ROBOTY POMIAROWE PRZY ROBOTACH ZIEMNYCH DLA TRASY RUROCIĄGÓW W TERENIE RÓWNIANNYM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	75.06	5.0290	r-g
Słupki drewniane iglaste d=7-11 cm	0.16	0.0107	m3
Samochód dostawczy do 0.9 t	4.5	0.3015	m-g

Pozycja 3. 0201-0205 -02 Ilość 5,400 M3

WYKOPY KOPARKAMI PODSIEB.0.15 I 0.25M3,TRANSP.SAMOCH.SAMOWYL.DO 1KM KOPARKA 0.15M3,KAT. GRUNTU III,SAMOCOD DO 5T (WYKOP LINIOWY)

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.2500	1.3500	r-g
Koparko-spycharka 0,15 m3	0.1186	0.6404	m-g
Samochód samowyladowczy 5 t	0.2512	1.3565	m-g

Pozycja 4. 0201-0421 -03 Ilość 9,152 M3

WYKOPY ROWOW I KANALOW PO KOPARKACH GRUBOSC NADMIARU GRUNTU DO 15CM GRUNT KAT.III (WYKOP LINIOWY)

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.65	15.1008	r-g

Pozycja 5. 0201-0217 -02 Ilość 76,968 M3

WYKOPY I PRZEKOPY KOPARKAMI PODSIEBIERNYMI 0.15,0.25,0.40M3 NA ODKLAD KOPARKA 0.15M3,KAT. GRUNTU III

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.1441	11.0911	r-g
Koparko-spycharka 0,15 m3	0.0698	5.3724	m-g

Pozycja 6. 0218-0501 -01 Ilość 54,000 M2

PODŁOZA Z MATERIAŁOW SYPKICH O GRUB. 10 CM Z POSPOLKI

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.2454	13.2516	r-g
Pospółka	0.122	6.5880	m3

Pozycja 7. 0201-0322 -07 Ilość 159,600 M2

UMOCNIENIE SCIAN WYKOPOW LINIOWYCH WYPRASKAMI WRAZ Z ROZBIORKA UMOCN.AZUR.SZER.DO 1.0M GLEB.DO 3.0M GRUNT KAT.III-IV

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.5179	82.6568	r-g
Pałe szalunkowe stalowe/wypraski/	0.00016	0.0255	t
Gwoździe budowlane, okrągłe, gołe	0.0081	1.2928	kg
Klamry ciesielskie	0.101	16.1196	kg
Bale iglaste obrzynane,nasycone kl.III	0.00086	0.1373	m3
Drewno na stemple budowlane iglaste - korowane, nasycone	0.00083	0.1325	m3

ELEMENT 6. BUDOWA RUROCIĄGÓW WODNYCH MIĘDZYOBIEKTOWYCH ZEWNĘTRZNYCH

Pozycja 8. 0201-0230 -01 Ilość 76,968 M3

ZASYPIWANIE WYKOPOW SPYCHARKAMI SPYCHARKA 55KW.KAT.GRUNTU I-III.PRZEMIESZCZENIE NA ODL.10M

	norma	nakład	jm
Spycharka gąsienicowa 55 kW	0.0135	1.0391	m-g

Pozycja 9. 0201-0320 -05 Ilość 9,152 M3

ZASYPIWANIE REZNE WYKOPOW LINIOWYCH O ŚCIANACH PIONOWYCH SZER.0.8-1.5M GLEB.DO 3.0M GRUNT KAT.III-IV

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.3561	12.4110	r-g

Pozycja 10. 0201-0236 -01 Ilość 91,520 M3

ZAGESZCZANIE NASYPOW UBIJAKAMI I ZAGESZCZARKAMI UBIJAKI MECHANICZNE.KAT.GRUNTU I-III SYPKI

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.1337	12.2362	r-g
Ubijak elektryczny 200 kg	0.0704	6.4430	m-g

Pozycja 11. 0201-0505 -01 Ilość 200,000 M2

PLANTOWANIE GRUNTU RODZIMEGO REZNE, GRUNT KAT. I-III

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.0955	19.1000	r-g

Pozycja 12. w218-0109 -04 Ilość 2,500 m

MONTAŻ RUROCIĄGU Z RUR POLIETYLENOWYCH [PE,PEHD] D=110MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.211	0.5275	r-g
Rury z polietylenu pe wysokociśnieniowe d=110	1.02	2.5500	m
Żuraw samochodowy (1)	0.0368	0.0920	m-g
Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t /1/	0.0325	0.0813	m-g

Pozycja 13. w218-0109 -07 Ilość 64,000 m

MONTAŻ RUROCIĄGU Z RUR POLIETYLENOWYCH [PE,PEHD] D=160MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.272	17.4080	r-g
Rury z polietylenu pe wysokociśnieniowe d=160	1.02	65.2800	m
Żuraw samochodowy (1)	0.0372	2.3808	m-g
Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t /1/	0.0329	2.1056	m-g

Pozycja 14. w218-0110 -07 Ilość 3,000 złącze

POLĄCZENIE RUR POLIETYLENOWYCH.CIŚNIENIOWYCH PE,PEHD METODA ZGRZEWANIA CZOŁOWEGO D=160MM

	norma	nakład	jm
--	-------	--------	----

ELEMENT 6. BUDOWA RUROCIĄGÓW WODNYCH MIĘDZYOBIEKTOWYCH ZEWNĘTRZNYCH

c.d. pozycji 14.

Robocizna ogółem	1.60	4.8000	r-g
Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE-rury do d=280mm	0.80	2.4000	m-g

Pozycja 15. w218-0111 -07 Ilość 12,000 złącze

POŁĄCZENIE RUR POLIETYLENOWYCH PE,PEHD ZA POMOCĄ KSZTAŁTEK ELEKTROOPOROWCH D=160MM MUFA

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.92	11.0400	r-g
Elektrozłączki do rur z pe d=160mm MUFA	1	12.0000	szt.
Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	0.46	5.5200	m-g

Pozycja 16. w218-0111 -04 Ilość 1,000 złącze

POŁĄCZENIE RUR POLIETYLENOWYCH PE,PEHD ZA POMOCĄ KSZTAŁTEK ELEKTROOPOROWCH D=110MM mufa

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.84	0.8400	r-g
Elektrozłączki do rur z pe d=110mm MUFA	1	1.0000	szt.
Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	0.42	0.4200	m-g

Pozycja 17. w218-0111 -04 Ilość 1,000 złącze

POŁĄCZENIE RUR POLIETYLENOWYCH PE,PEHD ZA POMOCĄ KSZTAŁTEK ELEKTROOPOROWCH D=110MM KOLANO

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.84	0.8400	r-g
Elektrozłączki do rur z pe d=110mm KOLANO	1	1.0000	szt.
Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	0.42	0.4200	m-g

Pozycja 18. w218-0111 -07 Ilość 11,000 złącze

POŁĄCZENIE RUR POLIETYLENOWYCH PE,PEHD ZA POMOCĄ KSZTAŁTEK ELEKTROOPOROWCH D=160MM KOLANO

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.92	10.1200	r-g
Elektrozłączki do rur z pe d=160mm KOLANO	1	11.0000	szt.
Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	0.46	5.0600	m-g

Pozycja 19. w218-0111 -07 Ilość 1,000 złącze

POŁĄCZENIE RUR POLIETYLENOWYCH PE,PEHD ZA POMOCĄ KSZTAŁTEK ELEKTROOPOROWCH D=160MM
REDUKCJA 160/110

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.92	0.9200	r-g
Elektrozłączki do rur z pe REDUKCJA 160/110	1	1.0000	szt.
Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	0.46	0.4600	m-g

ELEMENT 6. BUDOWA RUROCIĄGÓW WODNYCH MIĘDZYOBIEKTOWYCH ZEWNĘTRZNYCH

Pozycja 20. w218-0112 -03 Ilość 16,000 szt.

MONTAŻ KSZTAŁTEK CIŚNIENIOWYCH PE,PEHD O POŁĄCZENIACH ZGRZEWNO-KOŁNIERZOWYCH TULEJE
KOŁNIERZOWE NA LUŻNY KOŁNIERZ D=160MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.852	13.6320	r-g
Tuleje kołnierzowe z pe D=160	1	16.0000	szt.
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny	1	16.0000	szt.
Śruby stalowe ocynkowane m20	4.28	68.4800	kg
Uszczelki gumowe płaskie wodociągowe do wody zimnej do 50 stopni C, grub. 2,0 - 3,0 mm	1.1	17.6000	szt.
Samochód skrzyniowy /1/	0.194	3.1040	m-g

Pozycja 21. w218-0112 -02 Ilość 1,000 szt.

MONTAŻ KSZTAŁTEK CIŚNIENIOWYCH PE,PEHD O POŁĄCZENIACH ZGRZEWNO-KOŁNIERZOWYCH TULEJE
KOŁNIERZOWE NA LUŻNY KOŁNIERZ D=110MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.647	0.6470	r-g
Tuleje kołnierzowe z pe D=110	1	1.0000	szt.
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny	1	1.0000	szt.
Śruby stalowe ocynkowane m16	2.14	2.1400	kg
Uszczelki gumowe płaskie wodociągowe do wody zimnej do 50 stopni C, grub. 2,0 - 3,0 mm	1.1	1.1000	szt.
Samochód skrzyniowy /1/	0.180	0.1800	m-g

Pozycja 22. w218-0205 -04 Ilość 6,000 kpl.

ZASUWY ZELIWNE KLINOWE OWALNE KOŁNIERZOWE Z OBUDOWĄ ŚREDNICA 150 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	5.34	32.0400	r-g
Zasuwa klinowa kołnierzowa nr kat. 002 1.0 MPad=150	1.0	6.0000	szt.
Obudowa do zasuw d=150	1.0	6.0000	szt.
Skrzynka uliczna do zasuw nr.kat.857	1.0	6.0000	szt.
Śruby stal. średniokładne z łbem 6-kątnym z nakrętkami i podkładkami	5.44	32.6400	kg
Uszczelka gumowa płaska d=150	2.0	12.0000	szt.
Samochód dostawczy do 0.9 t	0.3	1.8000	m-g

Pozycja 23. w218-0205 -03 Ilość 1,000 kpl.

ZASUWY ZELIWNE KLINOWE OWALNE KOŁNIERZOWE Z OBUDOWĄ ŚREDNICA 100 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	4.67	4.6700	r-g
Zasuwa klinowa kołnierzowa nr kat. 002 1.0 MPad=100	1.0	1.0000	szt.
Obudowa do zasuw d=100	1.0	1.0000	szt.
Skrzynka uliczna do zasuw nr.kat.857	1.0	1.0000	szt.
Śruby stal. średniokładne z łbem 6-kątnym z nakrętkami i podkładkami	1.57	1.5700	kg
Uszczelka gumowa płaska d=100	2.0	2.0000	szt.
Samochód dostawczy do 0.9 t	0.25	0.2500	m-g

ELEMENT 6. BUDOWA RUROCIĄGÓW WODNYCH MIĘDZYOBIEKTOWYCH ZEWNĘTRZNYCH

Pozycja 24. w218-0111 -10 Ilość 1,000 złącze
POŁĄCZENIE RUR POLIETYLENOWYCH PE,PEHD ZA POMOCĄ KSZTAŁTEK ELEKTROOPOROWYCH D=225MM
REDUKCJA 225/160

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	2.44	2.4400	r-g
Elektrozłączki do rur z pe REDUKCJA 225/160	1	1.0000	szt.
Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	1.22	1.2200	m-g

Pozycja 25. 0218-0112 -04 Ilość 5,000 SZT
KSZTAŁTKI ŻELIWNE CIŚNIENIOWE KOŁNIERZOWE D NOMINALNA = 150 MM : TRÓJNIK

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.3847	6.9237	r-g
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe d=150 TRÓJNIK	1.0	5.0000	szt.
Śruby stal.średniodokł. z łbem 6-kt nakr. i podkł. m-16	2.693	13.4650	kg
Uszczelka gumowa płaska d=150	1.05	5.2500	szt.
Samochód skrzyniowy do 5 t //	0.022	0.1100	m-g

Pozycja 26. 0218-0112 -04 Ilość 1,000 SZT
KSZTAŁTKI ŻELIWNE CIŚNIENIOWE KOŁNIERZOWE D NOMINALNA = 150 MM ŁĄCZNIK R-K

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.3848	1.3848	r-g
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe d=150 ŁĄCZNIK R-K	1.0	1.0000	szt.
Śruby stal.średniodokł. z łbem 6-kt nakr. i podkł. m-16	2.693	2.6930	kg
Uszczelka gumowa płaska d=150	1.05	1.0500	szt.
Samochód skrzyniowy do 5 t //	0.022	0.0220	m-g

Pozycja 27. 0218-0112 -04 Ilość 1,000 SZT
KSZTAŁTKI ŻELIWNE CIŚNIENIOWE KOŁNIERZOWE D NOMINALNA = 150 MM . REDUKCJA FFR DN 150/100

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.3848	1.3848	r-g
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe d=150. REDUKCJA FFR DN 150/100	1.0	1.0000	szt.
Śruby stal.średniodokł. z łbem 6-kt nakr. i podkł. m-16	2.693	2.6930	kg
Uszczelka gumowa płaska d=150	1.05	1.0500	szt.
Samochód skrzyniowy do 5 t //	0.022	0.0220	m-g

Pozycja 28. w218-0219 -03 Ilość 1,000 kpl.
HYDRANTY POZAROWE I ZDROJE ULICZNE HYDRANTY NADZIEMNE O ŚREDN. 80 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	4.68	4.6800	r-g
Żwir sortowany do nawierzchni drogowych	0.38	0.3800	m3
Kształtki żeliwne ciśnien.kołnierzowe d=80 KRÓCIEC FF L=1,0m	1.0	1.0000	szt.
Zasuwa klinowa kołnierzowa nr kat. 002 1.0 MPad=80	1.0	1.0000	szt.
Hydrant nadziemny żeliwny d=80	1.0	1.0000	szt.
Kolano stopowe żeliwne do hydrantów d=80	1.0	1.0000	szt.
Obudowa do zasuw d= 80	1.0	1.0000	szt.
Skrzynka uliczna do hydrantów nr kat. 856w	1.0	1.0000	szt.

ELEMENT 6. BUDOWA RUROCIĄGÓW WODNYCH MIĘDZYOBIEKTOWYCH ZEWNĘTRZNYCH

c.d. pozycji 28.

Śruby stal. średniodokładne z łbem 6-kątnym z nakrętkami i podkładkami
Uszczelka gumowa płaska d=802.04 2.0400 kg
5.0 5.0000 szt.

Samochód skrzyniowy do 5 t /1/

1.05 1.0500 m-g

Pozycja 29. 0219-0134 -02 Ilość 9,000 kpl.

OZNAKOWANIE TRASY NA ŚLUPKU STAL.

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.0028	9.0252	r-g
Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego zastosowania	0.04	0.3600	dm3
Farba olejno-żywiczna do grunt. p-rdz cynkowa 60% szara metaliczna	0.04	0.3600	dm3
Beton zwykły b10 półciek.krusz.gr II cem.port.25/b-ka 250/	0.06	0.5400	m3
Rura przewodowa s-p-cz-b1 60.3x3.2 g235 PN-79/h-74244	2.7	24.3000	m
Tabliczki do oznakowania	1.0	9.0000	szt.
Samochód skrzyniowy do 5 t /1/	0.22	1.9800	m-g

Pozycja 30. 0202-1101 -01 Ilość 0,324 M3

PODKLADY Z BETONU ZWYKLEGO-NA PODŁOZU GRUNTOWYM (OBETONOWANIE SKRZYNEK ZASUW)

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	5.2602	1.7043	r-g
Betony	1.03	0.3337	m3

Pozycja 31. w218-0309 -01 Ilość 3,000 m

PRZECIAGANIE RUROCIĄGÓW PRZEWODOWYCH W RURACH OCHRONNYCH RURA OCHRONNA PE FI 315 MM

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.18	3.5400	r-g
Rury PE FI 315	1.02	3.0600	m
Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	0.36	1.0800	m-g
Wciągnarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	0.31	0.9300	m-g
Samochód skrzyniowy 5-10 t /1/	0.08	0.2400	m-g

Pozycja 32. w218-0704 -02 Ilość 3,000 próba

PRÓBA WODNA SZCZELNOŚCI SIECI RUR TYPU HOBAS,PCW,PVC,PE,PEHD RUROCIĄG O ŚREDNICY NOMINALNEJ 160 MM (200M)

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	10.4	31.2000	r-g
Klamry ciesielskie	6.2	18.6000	kg
Bale iglaste obrzynane, wymiarowe, nasycone kl.III	0.02	0.0600	m3
Krawędziaki iglaste-nasycone kl. II	0.03	0.0900	m3
Woda	6.0	18.0000	dm3
Drewno na stemple budowlane iglaste	0.02	0.0600	m3
Rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane fi 50 mm	1.5	4.5000	m
Kołnierze ślepe	0.2	0.6000	szt.
Króćce żeliwne ciśnieniowe jednokołnierzowe	0.1	0.3000	szt.
Tuleja z pvc dla luznych kołnierzy stalowych	0.2	0.6000	szt.
Zawory przelotowe żeliwne ocynkowane	0.10	0.3000	szt.
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy	0.05	0.1500	szt.
Śruby stal.średniodokł. z łbem 6-kt nakr. i podkl. m-16	5.39	16.1700	kg
Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych	1	3.0000	szt.

ELEMENT 6. BUDOWA RUROCIĄGÓW WODNYCH MIĘDZYOBIEKTOWYCH ZEWNETZNYCH

c.d. pozycji 32.

Samochód skrzyniowy /1/	3.16	9.4800	m-g
-------------------------	------	--------	-----

Pozycja 33. w218-0708 -03 Ilość 6,000 1 czyn

JEDNOKROTNE PŁUKANIE SIECI WODOCIĄGOWEJ RUROCIĄGI O ŚREDNICY NOMINALNEJ 250 MM (NAKLADY NA 200M)

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	1.83	10.9800	r-g
Woda	11.77	70.6200	dm3

Pozycja 34. w218-0707 -01 Ilość 3,000 1 czyn

DEZYNFEKCJA RUROCIĄGÓW SIECI WODOCIĄGOWEJ O ŚREDNICY NOMINALNEJ DO 150 MM (NA 200M)

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	4.09	12.2700	r-g
Podchloryn sodowy	0.5	1.5000	kg
Woda	7.06	21.1800	dm3
Rury stalowe ze szwem, przewodowe, gwintowane, ocynkowane fi 50mm	1.5	4.5000	m
Zawory przelotowe żeliwne ocynkowane z zaworem spustowym	0.1	0.3000	szt.
Zawór spustowy grzybkowy d=50 mm	0.05	0.1500	szt.
Samochód dostawczy do 0.9 t	1.58	4.7400	m-g

Pozycja 35. 0218-8007 -01 Ilość 70,000 M

ROZNE ROBOTY UZUPELNIJACE TASMA Z FOLII DO OZNAKOWANIA RUROCIAGOW

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	0.0057	0.3990	r-g
Folia-tasma z pe do oznakowania,z pojedyncza wkładka metalowa	1.03	72.1000	m
Samochód dostawczy do 0.9 t	0.004	0.2800	m-g

Pozycja 36. 0211-0909 -01 Ilość 15,000 SZT

BLOKI OPOROWE SIECI PODZIEMNEJ

	norma	nakład	jm
Robocizna ogółem	9.9	14.8500	r-g
Gwoździe budowlane, okrągłe, gołe	0.51	0.7650	kg
Środki przyspieszające wiązanie betonów i zapraw-"HYDROFIX"	1.05	1.5750	kg
Papa asfaltowa izolacyjna nr400	1.36	2.0400	m2
Roztwór asfaltowy do izolacji-Abizol P	4.28	6.4200	kg
Betony	0.34	0.5100	m3
Deski iglaste obrzynane-nasycone grub.19-25 mm kl.II	0.041	0.0615	m3
Deski iglaste obrzynane-nasycone grub.28-45 mm kl.II	0.024	0.0360	m3
Ciągnik kołowy /1/	2.78	4.1700	m-g
Przyczepa skrzyniowa	2.78	4.1700	m-g

wsp. korygujące : R= 0.100 M= 0.100 S= 0.100

Koniec zestawienia

2016-06-28

Inwestor:
GMINA PSZCZÓŁKI
ul. Pomorska 18, 83-032 Pszczółki

Przedmiar robót inwestorski Nr: 02/06/2016

Nazwa budowy: **Modernizacja i rozbudowa ujęcia wody w Różynach**
Adres budowy: **RÓŻYNY GM. PSZCZÓŁKI DZ. 239/3**
Obiekt: **Stacja uzdatniania wody**
Rodzaj robót: **roboty elektryczne**
Data oprac.: **2016-06-23**
Podstawa opracowania: **KNNR 5, KSNR 5, KNR 5-06, KNR 13-25**
Waluta: **PLN**

Sporządził:
mgr inż Adam Kibort

Sprawdził:

mgr inż. Adam Kibort
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowl.
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerget.
Nr upr. PÓM/0009/PWOE/12

Książka Przedmiarów

1. Linie kablowe

Nr Spec.:

1	<i>KNNR 5 0701-020-060</i> <i>Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.:	16,00 m ³
2	<i>KNNR 5 0706-010-040</i> <i>Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.:	100,00 m
3	<i>KNNR 5 0705-010-040</i> <i>Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.:	50,00 m
4	<i>KNNR 5 0713-010-040</i> <i>Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 3x2,5mm²</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.:	80,00 m
5	<i>KNNR 5 0713-010-040</i> <i>Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKSLY4x1mm²</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.:	30,00 m
6	<i>KNNR 5 0713-010-040</i> <i>Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKSLY 5x1mm²</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.:	50,00 m
7	<i>KNNR 5 0713-010-040</i> <i>Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKSLYekw 4x1mm²</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.:	80,00 m
8	<i>KNNR 5 0713-020-040</i> <i>Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 4x10mm²</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.:	30,00 m
9	<i>KSNR 5 0603-04-040</i> <i>Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych, przewód ułożony luzem</i> <i>krotność= 1,00</i> Nr Spec.:	50,00 m

- | | | |
|---------------------------------|---|----------------------|
| 10 | <p><i>KNNR 5 0702-020-060</i>
 <i>Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 16,00 m ³ |
| 11 | <p><i>KNNR 5 0406-010-020</i>
 <i>Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 8,00 szt |
| 2. Rozdzielnice | | |
| <i>Nr Spec.:</i> | | |
| 12 | <p><i>KNNR 5 0405-100-020</i>
 <i>Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją</i>
 <i>mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża - Montaż rozdzielnicy RG</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 1,00 szt |
| 13 | <p><i>KNNR 5 0404-010-020</i>
 <i>Tablice rozdzielcze elektryczne o masie do 10 kg</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 1,00 szt |
| 3. Instalacje wewnętrzne | | |
| <i>Nr Spec.:</i> | | |
| 14 | <p><i>KNNR 5 1101-020-020</i>
 <i>Konstrukcje wsporcze do 1 kg przykręcane, ilość mocowań - 2</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 5,00 szt |
| 15 | <p><i>KNNR 5 1105-080-040</i>
 <i>Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 10,00 m |
| 16 | <p><i>KNNR 5 0103-020-040</i>
 <i>Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t. w betonie</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 70,00 m |
| 17 | <p><i>KNNR 5 0209-010-040</i>
 <i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm² w gotowych</i>
 <i>korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 70,00 m |
| 18 | <p><i>KNNR 5 0203-010-040</i>
 <i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm² wciągane do rur</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 80,00 m |

19	<p><i>KNNR 5 0209-020-040</i> <i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm² w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania</i> <i>krotność= 1,00</i> <i>Nr Spec.:</i></p>	50,00 m
20	<p><i>KNNR 5 0209-030-040</i> <i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm² w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania</i> <i>krotność= 1,00</i> <i>Nr Spec.:</i></p>	50,00 m
21	<p><i>KNNR 5 0511-060-090</i> <i>Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych, o źródle światła do 2x40W</i> <i>krotność= 1,00</i> <i>Nr Spec.:</i></p>	3,00 kpl
22	<p><i>KNNR 5 0504-040-090</i> <i>Oprawy oświetleniowe żarowe żeliwne strugoodporne pyłoodporne przykręcane</i> <i>krotność= 1,00</i> <i>Nr Spec.:</i></p>	1,00 kpl
23	<p><i>KNNR 5 0307-010-020</i> <i>Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe</i> <i>krotność= 1,00</i> <i>Nr Spec.:</i></p>	3,00 szt
24	<p><i>KNNR 5 0308-050-020</i> <i>Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm²</i> <i>krotność= 1,00</i> <i>Nr Spec.:</i></p>	4,00 szt
25	<p><i>KNNR 5 0602-020-040</i> <i>Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Przewód mocowany na wspornikach ściennych na podłożu pozostałym</i> <i>krotność= 1,00</i> <i>Nr Spec.:</i></p>	30,00 m

4. Instalacja odgromowa

Nr Spec.:

26	<p><i>KNNR 5 0701-020-060</i> <i>Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii III</i> <i>krotność= 1,00</i> <i>Nr Spec.:</i></p>	10,00 m ³
27	<p><i>KSNR 5 0603-04-040</i> <i>Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych, przewód ułożony luzem</i> <i>krotność= 1,00</i> <i>Nr Spec.:</i></p>	40,00 m

- | | | |
|----|--|----------------------|
| 28 | <p><i>KNNR 5 0702-020-060</i>
 <i>Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 10,00 m ³ |
| 29 | <p><i>KNNR 5 0601-02010-040</i>
 <i>Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome z prętów stalowych ocynkowanych, mocowane na wspornikach klejonych</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 30,00 m |
| 30 | <p><i>KNNR 5 0601-03010-040</i>
 <i>Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe z prętów stalowych ocynkowanych, mocowane na wspornikach obsadzanych</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 8,00 m |
| 31 | <p><i>KNNR 5 0609-030-020</i>
 <i>Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachach lub dymnikach płaskich</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 1,00 szt |
| 32 | <p><i>KNNR 5 0602-020-040</i>
 <i>Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Przewód mocowany na wspornikach ściennych na podłożu pozostałym</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 4,00 m |
| 33 | <p><i>KNNR 5 1304-030-020</i>
 <i>Badania i pomiary instalacji piorunochronnej. Instalacja odgromowa, pomiar pierwszy</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 1,00 szt |
| 34 | <p><i>KNNR 5 1304-040-020</i>
 <i>Badania i pomiary instalacji piorunochronnej. Instalacja odgromowa za każdy następny pomiar</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 1,00 szt |

5. Instalacje teletechniczne

Nr Spec.:

- | | | |
|----|--|----------|
| 35 | <p><i>KNR 5-06 1601-02-020</i>
 <i>Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP do 5 NN na podłożu z cegły-Centrała SSWiN</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 1,00 szt |
| 36 | <p><i>KNNR 5 0209-010-040</i>
 <i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm² w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 50,00 m |

- | | | |
|---------------------|---|----------|
| 37 | <p><i>KNR 5-06 1613-02-020</i>
 <i>Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek w wykonaniu specjalnym. Czujka montowana kołkami rozporowymi na podłożu ceglanym-</i>
 <i>Montaż czujek bezprzewodowych</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 5,00 szt |
| 38 | <p><i>KNR 13-25 0106-06-020</i>
 <i>Montaż kamery</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 3,00 szt |
|
 | | |
| 6. Demontaże | | |
| <i>Nr Spec.:</i> | | |
| 39 | <p><i>KNNR 9 0201-060-020</i>
 <i>Demontaż tablicy rozdzielczej o powierzchni ponad 0,5 m2</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 1,00 szt |
| 40 | <p><i>KNNR 9 0302-060-040</i>
 <i>Demontaż przewodów kablkowych ze zdjęciem uchwytów na pozostałych rodzajach podłoża</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 30,00 m |
| 41 | <p><i>KNNR 9 0401-080-020</i>
 <i>Demontaż łączników uszczelnionych z tworzywa sztucznego lub metalu</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 2,00 szt |
| 42 | <p><i>KNNR 9 0501-060-020</i>
 <i>Demontaż zawieszanych, przykręcanych opraw świetłókwowych z kloszem</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 4,00 szt |
| 43 | <p><i>KNNR 9 0402-060-020</i>
 <i>Demontaż gniazda instalacyjnego wtykowego uszczelnionego 2-bieg.</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 2,00 szt |
| 44 | <p><i>KNNR 9 0402-070-020</i>
 <i>Demontaż gniazda instalacyjnego wtykowego uszczelnionego 3-bieg.</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 1,00 szt |
| 45 | <p><i>KNNR 9 0801-080-040</i>
 <i>Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV</i>
 <i>krotność= 1,00</i>
 <i>Nr Spec.:</i></p> | 40,00 m |