

## Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **BUDOWA I ROZBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI KTERY ORAZ BUDOWA SIECIOWYCH ZBIORNIKÓW WODY PITNEJ WRAZ Z POMPOWNIĄ SIECIOWĄ W MIEJSCOWOŚCI SIEMIENICE, GMINA KRZYŻANÓW.**

Budowa: **BUDOWA SIECIOWYCH ZBIORNIKÓW WODY PITNEJ WRAZ Z POMPOWNIĄ SIECIOWĄ W MIEJSCOWOŚCI SIEMIENICE**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45244000-9 Wodne roboty budowlane

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

45231112-3 Instalacja rurociągów

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

45232430-5 Roboty w zakresie uzdatniania wody

45252120-5 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody

45245000-6 Roboty w zakresie pogłębiania i pompowania dla instalacji do uzdatniania wody

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45315600-4 Instalacje niskiego napięcia

45316200-7 Instalowanie urządzeń sygnalizacyjnych

45317000-2 Inne instalacje elektryczne

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych

Lokalizacja: **SIEMIENICE DZIAŁKI NR 63/1, 63/2, 60, 111, 108/3**

Zamawiający: **GMINA KRZYŻANÓW**  
**KRZYŻANÓW 10,**  
**99-314 KRZYŻANÓW**

Jednostka opracowująca: **WATERTECH Dorota Grzelak-Kowalczyk**  
**ul. Świtezianki 16**  
**91-496 Łódź**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

**Budowa Pompowni Sieciowej Wody wraz ze zbiornikami magazynowymi wody oraz fragmentem nowej sieci wodociągowej d 225 mm w m. Siemienice:**

Projektowany budynek będzie pełnił funkcję pompowni sieciowej wody. Zaprojektowano budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony.

Wymiary rzutu poziomego: długość budynku: 5,20 m, szerokość: 3,20 m.

Wysokość maksymalna budynku, mierzona od gruntu do kalenicy – 3,55 m.

Zaprojektowano dach jednospadowy o kącie nachylenia 7%.

Do projektowanego budynku zaprojektowano wejście od strony północnej.

Budynek będzie wyposażony w instalacje: elektryczną, kanalizacyjną, wodociągową, wentylacyjną grawitacyjną oraz ogrzewczą elektryczną.

Z uwagi na charakter istniejącej sieci wodociągowej, biegnącej od SUW Ktery w stronę północną gminy, w celu utrzymania właściwego ciśnienia wody w sieci wodociągowej koniecznym jest wybudowanie pompowni pośredniej wraz ze zbiornikami magazynowymi wody oraz fragmentu nowego odcinka sieci wodociągowej na odcinku PSW – węzeł wodociągowy w m. Siemienice.

Obecnie teren planowanej PSW w Siemienicach stanowią nieużytki rolne oraz pastwiska.

Gmina zdecydowała się przeznaczyć działkę, której jest właścicielem, pod teren służący zaopatrzeniu w wodę pitną oraz dla celów p. poż. dla potrzeb gminnej sieci wodociągowej.

Do zbiorników magazynowych wody na terenie PSW Siemienice, za pośrednictwem istniejącej sieci wodociągowej, zostanie doprowadzona woda ze Stacji Uzdatniania Wody w m. Ktery.

Woda pitna z sieci wodociągowej dn 100 zasilanej z SUW Ktery, będzie kierowana do dwóch zbiorników magazynowych wody zlokalizowanych na terenie działki PSW.

Z uwagi, że zbiorniki będą napełniane z sieci wodociągowej służącej również celom pożarowym, prędkość napełniania należy uzależnić od aktualnego ciśnienia panującego w sieci wodociągowej.

Za prędkość napełniania zbiorników będzie odpowiadać automatyka PSW Siemienice a instalacja technologiczną zostanie wyposażona w niezbędną aparaturę kontrolno- pomiarową.

Cały układ będzie zlokalizowany w budynku pompowni na terenie działki.

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>BUDOWA I ROZBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI KTERY ORAZ BUDOWA SIECIOWYCH ZBIORNIKÓW WODY PITNEJ WRAZ Z POMPOWNIĄ SIECIOWĄ W MIEJSCOWOŚCI SIEMIENICE, GMINA KRZYŻANÓW.</b>		
1	Rozdział	<b>CZĘŚĆ II - BUDOWA SIECIOWYCH ZBIORNIKÓW WODY PITNEJ WRAZ Z POMPOWNIĄ SIECIOWĄ W MIEJSCOWOŚCI SIEMIENICE - BRANŻA ZAGOSPODAROWANIE TERENU, ARCHITEKTONICZNA I KONSTRUKCYJNA</b>		
1.1	Grupa	<b>ROBOTY STANU SUROWEGO ZAMKNIĘTEGO</b>		
1.1.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
1.1.1.1	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek Robocizna Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(5.16+1.2*2)*(3.16+1.2*2)	42,033600	
		RAZEM:	42,033600	m2
1.1.1.2	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III Robocizna Koparka gąsienicowa 0.4 m3		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(5.16+3.16)*1.2+0.5*1.2*1.2*2*(5.16+3.16)+3*5*0.5	29,464800	
		RAZEM:	29,464800	m3
1.1.1.3	KNR 201/230/1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Piasek uszlachetniony Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	#p5-#p9-#p10-#p20-#p68-#p27	6.671000	6,671000	
		RAZEM:	6,671000	m3
1.1.1.4	KNR 201/206/4	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km Robocizna Koparka gąsienicowa 0.60 m3 Samochód samowyladowczy 5-10 t		
	Wyliczenie ilości robót:			
	#p4*0.15+#p5+0-#p7	29.099000	29,099000	
		RAZEM:	29,099000	m3
1.1.1.5	KNRW 201/210/4	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Samochód samowyladowczy 5-10 t		
	Wyliczenie ilości robót:			
	#p69	29.099000	29,099000	
		RAZEM:	29,099000	m3
1.1.1.6	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Robocizna Ubijak spalinowy 200 kg		
	Wyliczenie ilości robót:			
	#p7	6.671000	6,671000	
		RAZEM:	6,671000	m3
1.1.2	Element	<b>Fundamenty</b>		
1.1.2.1	KNR 202/1101/1	Podkłady betonowe na podł.gruntowym Robocizna Beton C 8/10		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0.6*(5.16+3.16)*2*0.1	0,998400	
		RAZEM:	0,998400	m3

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.2.2	KNR 202/202/1	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szer.do 0.6m Robocizna Beton C 20/25 Drewno okrągłe na stemple budowlane Deski iglaste obrzynane Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III Gwoździe budowlane okrągłe gołe Środek transportowy (1)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0.4*(5.16+2.36)*2*0.3	1,804800	
		RAZEM:	1,804800	m3
				1,805
1.1.2.3	KNR 202/208/9	Słupy żelbetowe, prostokątne o wys.do 6m stos.desk.obw.do przekr.do 12 Robocizna Beton C 20/25 Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III Gwoździe budowlane okrągłe gołe Wyciąg Środek transportowy (1)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0.82*0.24*0.24*4	0,188928	
		RAZEM:	0,188928	m3
				0,189
1.1.2.4	KNRW 202/101/6	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej Robocizna Bloczek betonowy o wym.25x12x14cm Bloczek betonowy o wym.25x25x14cm Zaprawa cementowa M-20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0.72*0.24*(5.16+2.36)*2	2,598912	
		RAZEM:	2,598912	m3
				2,599
1.1.2.5	KNRW 202/210/3	Belki i podciągi o stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 12 wieniec Robocizna Beton zwykły C20/25 (B-25) Drewno na stemple okrągłe korowane Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III Gwoździe budowlane okrągłe gołe Wyciąg Środek transportowy		
				m3
				0,752
1.1.2.6	KNR 202/290/2	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty żebrowane - cała stal Robocizna Pręty żebrowane 8-14 mm Prościarka do prętów Nożyce do prętów Giętakarka do prętów Wyciąg Środek transportowy (1)		
				t
				0,134
1.1.3	Element	<b>Izolacje fundamentów</b>		
1.1.3.1	KNR 202/604/2	Izolacje przeciwwilgociowe dwiema warstwami papy na lepiku na gorąco ław fundament.betonowych Robocizna Roztwór asfaltowy do gruntowania Lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna Drewno opałowe Środek transportowy (1)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p10	1.805000	
		RAZEM:	1,805000	m2
				1,805
1.1.3.2	KNRW 202/603/9	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk. na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa Robocizna Roztwór asfaltowy do gruntowania Roztwór asfaltowy izolacyjny Środek transportowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1.2*(3.16+5.16)*2+1.2*(2.36+4.36)*2	36,096000	
		RAZEM:	36,096000	m2
				36,096

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.3.3	KNRW 202/603/10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk. na zimno z roztworu asfaltowego - druga i nast.warstwa Robocizna Roztwór asfaltowy izolacyjny Środek transportowy		
	Wyliczenie ilości robót:			
	#p25	36.096000	36,096000	
	RAZEM:		36,096000	m2 36,096
1.1.3.4	KNRW 202/608/8	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych pionowe na lepiku bez siatki metalowej Robocizna Roztwór asfaltowy do gruntowania Styropian ekstrudowany gr 6 cm Lepik asfalt.stos.na gorąco b/wypełniacza Drewno opałowe Wyciąg Środek transportowy	m2	16,640
1.1.4	Element	<b>Posadzka na gruncie</b>		
1.1.4.1	KNR 202/1101/7	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Robocizna Piasek do zapraw		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0.27*2.52*4.52	3,075408	
	RAZEM:		3,075408	m3 3,075
1.1.4.2	KNR 202/1101/1	Podkłady betonowe na podł.gruntowym Robocizna Beton C 8/10		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0.15*2.52*4.52	1,708560	
	RAZEM:		1,708560	m3 1,709
1.1.4.3	KNR 202/205/1	Płyta podposadzkowa betonowa Robocizna Beton C 20/25 Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III Gwoździe budowlane okrągłe gołe Środek transportowy (1)	m3	3,960
1.1.4.4	KNR 202/604/2	Izolacje przeciwwilgociowe dwiema warstwami papy na lepiku na gorąco ław fundament.betonowych Robocizna Roztwór asfaltowy do gruntowania Lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna Drewno opałowe Środek transportowy (1)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2.52*4.52	11,390400	
	RAZEM:		11,390400	m2 11,390
1.1.4.5	KNR 202/604/4	Izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na gorąco - druga i nast.warstwa Robocizna Lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna Drewno opałowe Wyciąg Środek transportowy (1)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	#p46	11.390000	11,390000	
	RAZEM:		11,390000	m2 11,390
1.1.4.6	KNR 202/1102/1	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na ostro Robocizna Zaprawa cementowa M 12 Masa asfaltowa Drewno opałowe Wyciąg Środek transportowy (1)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	#p46	11.390000	11,390000	
	RAZEM:		11,390000	m2 11,390
1.1.4.7	KNR 202/1102/3	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrąc.za zmianę grub.o 10mm Robocizna Zaprawa cementowa M 12 Wyciąg		
	Wyliczenie ilości robót:			
	#p165	11.390000	11,390000	
	RAZEM:		11,390000	m2 11,390

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.4.8	KNR-W 2-02 20225-07 analogia	Zbrojenie nadbetonu - zbrojenie z mat zgrzewanych Robocizna Maty zbrojeniowe zgrzewane Środek transportowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p166 11.390000	11,390000	
		RAZEM:	11,390000	m2 11,390
1.1.5	Element	<b>Konstrukcja stalowa</b>		
1.1.5.1	KNR 205/101/1	Hale typu lekkiego - słupy o masie do 1 t - rura 100x100x4 Robocizna Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym, z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami Trzpień stalowy do montażu konstrukcji stalowych Blachy stalowe walcowane na gorąco StO i StOS grub. 4.75 - 40 mm Drabiny z rur stalowych spawane Farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60 % Elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr. 3.25mm Tlen techniczny Acetylen techniczny rozpuszczony Rura 100x100x4 Żuraw samochodowy 5-6 t Żuraw samochodowy 12-16 t Ciągnik kołowy 75-85 KM Przyczepa dłuźycowa 10 t Spawarka elektryczna wirująca 300 A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	t	0,258
1.1.5.2	KNR 205/103/5	Hale typu średniego - rygle ścian - rura 100x100x4 Robocizna Deski iglaste obrzynane Krawędziaki iglaste kl.II Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym, z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami Trzpień stalowy do montażu konstrukcji stalowych Drabiny z rur stalowych spawane Farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60 % Elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr. 3.25mm Tlen techniczny Acetylen techniczny rozpuszczony Rura 100x100x4 Żuraw samochodowy 5-6 t Żuraw samochodowy 18-20t (1) Ciągnik kołowy 121kW (1) Przyczepa niskopodwoziowa 20t Spawarka elektryczna wirująca 300 A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	t	0,310
1.1.5.3	KNR 205/1002/2	Lekka obudowa ścian osłonowych z płyt PW8/B-02 montowaną metodą tradycyjną - MONTAŻ PŁYT WARSTWOWYCH Robocizna Tlen techniczny Acetylen techniczny rozpuszczony Płyty warstwowe KS-1150 TF gr.10cm Elektrody stalowe do spawania stali węglowych Żuraw samochodowy 5-6 t Ciągnik kołowy 75-85 KM Przyczepa dłuźycowa 10 t Mechaniczny pomost roboczy 600/35 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*(3*3.2+0.5*(3.22-3)*3.2)+2.99*5.2+3.25*5.2-0.9*2.1-1.32 *2.08	47,716400	
		RAZEM:	47,716400	m2 47,716
1.1.5.4	KNR 2-05 1008-01 analogia	Lekka obudowa dachu płaskiego o nachyleniu do 10% z blach stalowych fałdow.bez ocieplenia montow.met.tradycyjną Robocizna Tlen techniczny Acetylen techniczny rozpuszczony Płyta dachowa Elektrody stalowe do spawania stali węglowych Żuraw samochodowy 5-6 t Żuraw samochodowy 12-16 t Ciągnik kołowy 75-85 KM Przyczepa dłuźycowa 10 t Podnośnik mont.PHM na sam.(2) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	18,414

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.5.5	KNRW 202/517/2	Obróbki przy szer. w rozwinięciu ponad 25 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej i blachy z cynku Robocizna Elementy prefabrykowane z blachy cynkowej Spoivo cynowo-ołowiowe LC-60 Gwoździe budowlane papowe ocynkowane Kołki rozporowe plastikowe Środek transportowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0.5*(5.2*2+3.2*2+2.1*4+0.9+1.32+2.99*2+3.23*2)	19,930000	
		RAZEM:	19,930000	m2
1.1.5.6	KNRW 202/524/1	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki - półokrągłe o śr. 125 mm Robocizna Rynny dachowe 125 mm Uchwyty rynnowe Uszczelki gumowe Środek transportowy	m	5,400
1.1.5.7	KNRW 202/531/4	Rury spustowe z PCW okrągłe o śr. 110 mm Robocizna Rury spustowe 110 mm Uchwyty do rur spustowych Środek transportowy	m	6,000
1.1.5.8	KNRW 217/152/2	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr.do 200 mm Robocizna Wywietrzaki cylindryczne Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych Kausze stalowe ocynkowane Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane, z gwintem lewym i prawym m 16-A/O,63, z uchwytyami widełkowymi stal.ocynk.,z gwintem lewym i prawym Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm Linka stalowa ocynkowana śr.5 mm Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm Samochód dostaw.do 0.9t (1)	szt.	1,000
1.1.5.9	KNRW 217/152/2	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr.do 200 mm z wentylatorem fi 150 Robocizna Wywietrzaki cylindryczne z wentylatorem Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych Kausze stalowe ocynkowane Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane, z gwintem lewym i prawym m 16-A/O,63, z uchwytyami widełkowymi stal.ocynk.,z gwintem lewym i prawym Kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm Linka stalowa ocynkowana śr.5 mm Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm Samochód dostaw.do 0.9t (1)	szt.	1,000
1.1.6	Element	<b>Roboty wykończeniowe</b>		
1.1.6.1	KNR 2-02 2003-02 analogia	Ścianki dział.GR z płyt gips.-karton.na rusztach metal.pojed.z pokryciem obustr.jednowarstw.100-01 Robocizna Płyta Izopanel pur S 60 ZG 60x60x2 Wyciąg Środek transportowy (1)	m2	9,280
1.1.6.2	KNR 202/1104/1	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek ceramicznych podłogowych(terakotowych),naklejanych 20x20mm Robocizna Płytki terakotowe naklejane 20x20 Zaprawa cementowa M 12 Cement 25 z dodatkami Kwas solny techniczny 5% Wyciąg Środek transportowy (1)	m2	15,000
1.1.6.3	KNR 19/1024/6	Montaż drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych oszklonych na budowie Robocizna Kotwy stalowe Pianka poliuretanowa Drzwi wewnętrzne Wyciąg Środek transportowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0.9*2.1	1,890000	
		RAZEM:	1,890000	m2
				1,890

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.6.4	KNR 19/1024/6	Montaż drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych oszklonych na budowie Robocizna Kotwy stalowe Pianka poliuretanowa Drzwi zewnętrzne stalowe Wyciąg Środek transportowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1.32*2.08		2,745600
		RAZEM:		2,745600
			m2	2,746
1.1.7	Element	<b>Fundamenty pod zbiorniki</b>		
1.1.7.1	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek Robocizna Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*3.14*(4.95+2.4)/2*(4.95+2.4)/2		84,815325
		RAZEM:		84,815325
			m2	84,815
1.1.7.2	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III Robocizna Koparka gąsienicowa 0.4 m3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*3.14*(4.95)/2*(4.95)/2*1.2+2*0.5*1.2*1.2*3.14*4.95/2		68,544630
		RAZEM:		68,544630
			m3	68,545
1.1.7.3	KNR 201/206/4	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km Robocizna Koparka gąsienicowa 0.60 m3 Samochód samowyladowczy 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p198*0.15+#p199+0-#p206		44,790000
		RAZEM:		44,790000
			m3	44,790
1.1.7.4	KNRW 201/210/4	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Samochód samowyladowczy 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p201		44,790000
		RAZEM:		44,790000
			m3	44,790
1.1.7.5	KNR 202/1101/7	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Robocizna Piasek do zapraw		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p199-#p205-#p204*0.6		36,477000
		RAZEM:		36,477000
			m3	36,477
1.1.7.6	KNR 202/1101/1	Podkłady betonowe na podł.gruntowym Robocizna Beton C 8/10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*3.14*(5.35/2)*(5.35/2)*0.2		8,987465
		RAZEM:		8,987465
			m3	8,987
1.1.7.7	KNRW 202/606/2	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej - zbiorników, basenów itp. Robocizna Folia poliet. izolacyjna, grub. 0,3 mm Piasek naturalny kopany Środek transportowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*3.14*(5.35/2)*(5.35/2)*0.2		8,987465
		RAZEM:		8,987465
			m2	8,987
1.1.7.8	KNRW 202/251/3	Fundamenty pod maszyny - podłoże betonowe o gr. 10 cm i pow. ponad 10 m2 Robocizna Beton zwykły C25/30 (B-30) Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III (1) Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane Środek transportowy Pompa do bet.na sam.rur.36m(1)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*3.14*(4.95/2)*(4.95/2)		38,468925
		RAZEM:		38,468925
			m2	38,469



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.7.9	KNRW 202/251/4	Fundamenty pod maszyny - dodatek za każde dalsze 5 cm grub. podłoża Robocizna Beton zwykły C25/30 (B-30) Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III (1) Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane Środek transportowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*3.14*(4.95/2)*(4.95/2)	38,468925	
		RAZEM:	38,468925	m2
1.1.7.10	KNR 202/290/2	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem.budynków i budowli - pręty żebrowane - cała stal Robocizna Pręty żebrowane 8-14 mm Prościarka do prętów Nożyce do prętów Giętarek do prętów Wyciąg Środek transportowy (1)	t	1,008
1.1.8	Element	<b>Nawierzchnia</b>		
1.1.8.1	KNR 231/101/1	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV głębok. 20 cm Robocizna Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) Walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m2	750,730
1.1.8.2	KNR 231/101/2	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV - za każde dalsze 5 cm głębok. Robocizna Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p211	750.730000	750,730000
		RAZEM:	750,730000	m2
1.1.8.3	KNRW 201/232/1	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyl. na odl do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II Robocizna Ładowarka kołowa 1.25 m3 Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) Samochód samowyladowczy 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p211*0.34	255.248000	255,248000
		RAZEM:	255,248000	m3
1.1.8.4	KNRW 201/210/2	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Robocizna Samochód samowyladowczy 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p214	255.248000	255,248000
		RAZEM:	255,248000	m3
1.1.8.5	KNR 231/114/1	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 20 cm Robocizna Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm Woda Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) Walec statyczny samojezdny 10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p211	750.730000	750,730000
		RAZEM:	750,730000	m2
1.1.8.6	KNR 231/114/2	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Robocizna Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm Woda Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) Walec statyczny samojezdny 10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p216	750.730000	750,730000
		RAZEM:	750,730000	m2
1.1.8.7	KNR 231/401/2	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 20x20 cm w gruncie kat.III-IV Robocizna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		22.68+22.66+30.81+27.42+3.13+7.47+48.69+3+19.33+4.8 +3+3+4+6.64+9.2+18.24+22.58+7.65+3.9+3.15+2.08	273,430000	
		RAZEM:	273,430000	m

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.8.8	KNR 231/402/3	Ława pod krawężniki betonowa zwykła Robocizna Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III Piasek naturalny kopany Woda Beton C 8/10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p218*0.2*0.2	10.937000	10,937000
		RAZEM:	10,937000	m3
1.1.8.9	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej Robocizna Krawężnik bet.prostok.ścięty-100x30x20cm Piasek naturalny kopany Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work Woda		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p218	273.430000	273,430000
		RAZEM:	273,430000	m
1.1.8.10	KNR 231/407/4	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim zaprawą cem. Robocizna Obrzeże trawnikowe 75-100x30x8cm szare Piasek naturalny kopany Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work Woda		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*1.6+1.11*2+6.36+2*16.32	47,620000	
		RAZEM:	47,620000	m
1.1.8.11	KNR 231/105/5	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz. Robocizna Piasek naturalny kopany Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work Woda		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p211	750.730000	750,730000
		RAZEM:	750,730000	m2
1.1.8.12	KNR 231/303/3	Nawierzchnia z kostki betonowej 14x12 cm na podsypce cementowej z wyp.spoim zaprawą cem. Robocizna Kostka brukowa z betonu 8 cm, szara Piasek Cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 Woda		
		Wyliczenie ilości robót:		
		#p211	750.730000	750,730000
		RAZEM:	750,730000	m2
1.1.9	Element	<b>Ogrodzenie</b>		
1.1.9.1	KNR 202/1803/2	Ogrodzenie z siatki wysokości panela 1.80 m na słupkach stalowych w rozstawie 2.5 m obsadzonych w cokole Monter grupa I Słupki stalowe ogrodzeniowe z kształtowników walcowanych Panele zgrzewane ogrodzeniowe z prętów stalowych Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 17,5 Materiały inne Środek transportowy	m	152,150
1.1.9.2	KNR 202/1808/2 analogia	Montaż bram systemowych szerokość do 5m Monter grupa II Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II Robotnicy grupa I Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania Brama ogrodzeniowa z kompletem zawiadowo-zamkowym Zaprawa cementowa M7 Materiały inne Środek transportowy	kpl	1,000
1.1.9.3	KNR 202/1808/2 analogia	Montaż furtki szerokość 1,00 m wzmocnionej w ogrodzeniu Monter grupa II Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II Robotnicy grupa I Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania Furtka Zaprawa cementowa M7 Materiały inne Środek transportowy	kpl	1,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>CZĘŚĆ II - BUDOWA SIECIOWYCH ZBIORNIKÓW WODY PITNEJ WRAZ Z POMPOWNIĄ SIECIOWĄ W MIEJSCOWOŚCI SIEMIENICE - BRANŻA TECHNOLOGICZNA I SANITARNA</b>		
2.1	Grupa	<b>TECHNOLOGIA POMPOWNI</b>		
2.1.1	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
2.1.1.1	Kalkulacja indywidualna	Instalacja technologiczna ze stali nierdzewnej AISI 304 wraz z dostawą i montażem	kpl	1,000
2.1.1.2	KNRW 707/101/2	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem, dostarczane w kompletach masa urządzenia w tonach do 0.425 - zestaw hydroforowy (pompownia III stopnia) np. typ FC- ZH 4.40/4-2 prod. Fluid Control Parametry techniczne: - wydajność Q= 80 m3/h - wysokość podnoszenia H= 50 m sł. wody - ilość pomp 4 szt. - ilość pomp pracujących/rezerwowych 3/1 szt. - typ pomp: pompy pionowe - moc znamionowa pompy 7,5 kW - moc znamionowa zestawu 30 kW - średnica kolektora ssawnego/tłocznego DN 150/150 stal nierdzewna AISI 304 - naczynie przeponowe typ DE 100 PN 10	kpl	1,000
2.1.1.3	KSNR 4/517/4 (7) analogia	Zawór regulacyjny do utrzymywania ciśnienia wejściowego np. typ RAY 80 DN 80 prod. Raphael	szt	1,000
2.1.1.4	KNR 228/207/3	Przepustnice międzykołnierzowe DN 100 z napędami elektrycznymi	szt	2,000
2.1.1.5	KNR 1325/302/5 analogia	Przetworniki ciśnienia 0-6 bar, wyjście prądowe 4-20 mA	szt	2,000
2.1.1.6	KNNR 11/204/2 analogia	Kołnierzowy filtr siatkowy DN 100	szt	1,000
2.1.1.7	KNR 228/209/3	Wodomierz śrubowy kołnierzowy DN 100 np. MWN 100 NK z nadajnikiem impulsów prod. Powogaz	szt	2,000
2.1.1.8	KSNR 4/517/5 (3)	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy wspomagany sprężyną DN 100	szt	1,000
2.1.1.9	KNR 228/207/4	Przepustnice międzykołnierzowe odcinające (przed i za zestawem hydroforowym oraz wyjście na sieć wodociągową) DN 150	szt	3,000
2.1.1.10	KNR 228/207/3	Przepustnice międzykołnierzowe odcinające ręczne DN 100	szt	10,000
2.1.1.11	KNR 228/608/4 analogia	Lampa ultrafioletowa np. AM2 prod. WATERTECH wraz z szafką sterowniczą	kpl	1,000
2.1.1.12	KNR 228/608/4	Urządzenie pomocniczne chlorator o masie do 0.5 t - zestawy dozujące podchloryn sodu do układu technologicznego i sieci wodociągowej np. typ TGC 60 prod. WATERTECH, wyposażone w: - pompę dozującą DDC prod. Grundfos - wodomierz z nadajnikiem impulsów - zbiornik na chemikalia o poj. min. 60 l - pompę dozującą - iniektor - zestaw przewodów ssąco-tłoczących	kpl	1,000
2.1.2	Element	<b>Roboty towarzyszące</b>		
2.1.2.1	Kalkulacja własna	Obsługa geodezyjna	kpl	1,000
2.1.2.2	Kalkulacja własna	Monitoring i wizualizacja SUW	kpl	1,000
2.1.2.3	Kalkulacja własna	Uruchomienie oraz rozruch urządzeń wraz z regulacją procesów technologicznych	kpl	1,000
2.1.2.4	Kalkulacja własna	Organizacja zaplecza budowy i jego likwidacja	kpl	1,000
2.2	Grupa	<b>ZBIORNIKI MAGAZYNOWE WODY</b>		
2.2.1	Element	<b>Dostawa i montaż zbiorników V = 150 m3</b>		
2.2.1.1	KNR 205/301/2 analogia	Zbiorniki stalowe o pojemności 150 m3 z założeniem izolacji, rur przyłączeniowych oraz drabinek wg PB	kpl	2,000
2.2.1.2	Kalkulacja indywidualna	Transport zbiorników	kpl	2,000
2.2.1.3	Kalkulacja indywidualna	Koszt pracy dźwigu 20 tonowego	kpl	1,000
2.2.1.4	KNRW 508/609/1	Układanie przewodów uziemiających - bednarka do 200 mm2	m	80,000
2.2.1.5	KNRW 218/527/1 analogia	Syfon (zamknięcie wodne)	kpl	1,000
2.2.1.6	KNRW 218/205/2 (1)	Zasuwa odcinająca w wykonaniu z żeliwa szarego, dn 80	kpl	2,000
2.2.1.7	KNRW 218/205/3 (1)	Zasuwa odcinająca w wykonaniu z żeliwa szarego, dn 100	kpl	2,000
2.2.1.8	KNRW 218/205/4 (1)	Zasuwa odcinająca w wykonaniu z żeliwa szarego, dn 150	kpl	2,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.3	Grupa	<b>ZBIORNIK ODPAROWUJĄCY</b>		
2.3.1	Element	<b>Roboty ziemne i montażowe</b>		
2.3.1.1	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm	m2	424,440
2.3.1.2	KNR 201/206/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III	m3	359,160
2.3.1.3	KNR 211/2601/7	Odwodnienia powierzchniowe wykopu fundamentowego: pompowanie wody z wykopu	szt	1,000
2.3.1.4	KNR 201/212/5 (1)	Dowiezienie piasku	m3	89,790
2.3.1.5	KNR 202/1914/2	Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 25 cm	m3	89,790
2.3.1.6	KNRW 202/1901/9	Umocnienie dna i skarp zbiorników terenowych, folia PEHD	m2	445,560
2.3.1.7	KNR 911/101/2 (1)	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o umiarkowanej nośności, sposobem ręcznym	m2	445,560
2.3.1.8	KNR 202/1901/5	Umocnienie dna i skarp zbiorników terenowych, płyty drogowe wielootworowe	m2	445,560
2.3.1.9	KNRW 202/205/1 (1)	Płyty fundamentowe żelbetowe z zastosowaniem pompy do betonu	m3	5,000
2.3.1.10	Kalkulacja indywidualna	Przejścia szczelne	szt	2,000
2.3.1.11	KNR 202/218/1 (1)	Schody żelbetowe, stopnie betonowe zewnętrzne i wewnętrzne na gotowym podłożu z zastosowaniem pompy do betonu	m3	0,220
2.3.1.12	KNRW 202/120 7/2 analogia	Balustrady schodowe prętowe, osadzone i zabetonowane w stopniu, do 10 kg	m	4,000
2.3.1.13	KNRW 202/1804/11	Ogrodzenia z siatki, wysokość siatki 1.0 m, słupki z rur Fi 70 mm (rozstaw 2.10), obsadzone w gruncie i obetonowane z furtką	m	88,000
2.3.1.14	KNNR 1/502/1	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III	m2	359,160
2.4	Grupa	<b>INSTALACJE MIĘDZYOBIEKTOWE ZEWNĘTRZNE I SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>		
2.4.1	Element	<b>Wodociąg zasilający zbiorniki magazynowe wody</b>		
2.4.1.1	KNNR 1/201/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	BUD-ZB4 d90	4,17*1*1,81	7,547700	
	BUD-ZB3 d90	7,55*1*1,75	13,212500	
	BUD-ZB4 d160	8,34*1*1,56	13,010400	
	BUD-ZB3 d160	3,44*1*1,62	5,572800	
	BUD-WODOCIĄG	114,5*1*1,7	194,650000	
	RAZEM:		233,993400	m3
2.4.1.2	KNNR 1/312/1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV, szerokość 1 m, głębokość do 3 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2*138*1	276,000000	
	RAZEM:		276,000000	m2
2.4.1.3	KNR 211/2601/7	Odwodnienia powierzchniowe wykopu fundamentowego: pompowanie wody z wykopu przy pomocy igłofiltrów wraz z instalacją odprowadzającą	kpl	1,000
2.4.1.4	KNNR 4/1009/3 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 90 mm - PEHD 100 SDR 17		
	Wyliczenie ilości robót:			
		11,72+2,05+2,09+2,01	17,870000	
	RAZEM:		17,870000	m
2.4.1.5	KNNR 4/1011/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 90 mm	szt	3,000
2.4.1.6	KNNR 4/1011/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek żeliwnych, DN 100	szt	1,000
2.4.1.7	KNNR 4/1009/7 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 160 mm - PEHD 100 SDR 17		
	Wyliczenie ilości robót:			
		11,78+1,88+1,83+1,83	17,320000	
	RAZEM:		17,320000	m
2.4.1.8	KNNR 4/1011/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 160 mm	szt	2,000
2.4.1.9	KNNR 4/1011/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek żeliwnych, DN 150	szt	1,000
2.4.1.10	KNNR 4/1009/4 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110 mm - PEHD 100 SDR 17		
	Wyliczenie ilości robót:			
		114,5+1,5	116,000000	
	RAZEM:		116,000000	m
2.4.1.11	KNNR 4/1011/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 110 mm	szt	4,000
2.4.1.12	KNNR 4/1011/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek żeliwnych, DN 100	szt	1,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.4.1.13	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV	m3	233,993
2.4.1.14	KNNR 1/408/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	m3	233,993
2.4.1.15	KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 160 mm	próba	1,000
2.4.1.16	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	odcinek	1,000
2.4.2	Element	<b>Wodociąg zasilający sieć wodociągową gminy</b>		
2.4.2.1	KNNR 1/201/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorstwy z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		192,5*1*1,9	365,750000	
		RAZEM:	365,750000	m3
2.4.2.2	KNNR 1/312/1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV, szerokość 1 m, głębokość do 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*192,5*1	385,000000	
		RAZEM:	385,000000	m2
2.4.2.3	KNNR 211/2601/7	Odwodnienia powierzchniowe wykopu fundamentowego: pompowanie wody z wykopu przy pomocy igłofiltrów wraz z instalacją odprowadzającą	kpl	1,000
2.4.2.4	KNNR 4/1009/9 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), d 225 mm - PEHD 100 SDR 17	m	192,500
2.4.2.5	KNNR 4/1011/9 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 225 mm	szt	12,000
2.4.2.6	KNNR 4/1011/9 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek żeliwnych, DN 200	szt	1,000
2.4.2.7	KNNR 218/307/1 (1) analogia	Przecisk hydrauliczny w rurze stalowej dn 450 lub przewiert sterowany prowadzonych w rurach ochronnych, rura d 225 PEHD 100 RC SDR 17	m	105,000
2.4.2.8	KNNR 4/1209/1 analogia	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 100-300 mm	m	105,000
2.4.2.9	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV	m3	365,750
2.4.2.10	KNNR 1/408/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	m3	365,750
2.4.2.11	KNNR 4/1606/3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 200-225 mm	próba	2,000
2.4.2.12	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	odcinek	2,000
2.4.3	Element	<b>Węzeł wodociągowy A</b>		
2.4.3.1	KNNR 228/299/2	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienia nominalne do 1,6 MPa (wg tab. 9904 założeń szczegółowych), rura Fi 80-100 mm - kołnierzowy łącznik adaptacyjny dn 100	szt	2,000
2.4.3.2	KNNR 4/1105/3	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową, Fi 100 mm	kpl	3,000
2.4.3.3	KNNR 4/102/2	Kształtki żeliwne wodociągowe, kielichowe, na konstrukcjach lub ścianach, Fi 100 mm - trójnik żeliwny dn 100	szt	1,000
2.4.3.4	KNNR 4/102/4	Kształtki żeliwne wodociągowe, kielichowe, na konstrukcjach lub ścianach, Fi 200 mm - redukcja żeliwna dn 200/100	szt	2,000
2.4.3.5	KNNR 4/102/4	Kształtki żeliwne wodociągowe, kielichowe, na konstrukcjach lub ścianach, Fi 200 mm - czwórnik żeliwny dn 200	szt	1,000
2.4.3.6	KNNR 4/1105/5	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową, Fi 200 mm	kpl	4,000
2.4.3.7	KNNR 4/102/2	Kształtki żeliwne wodociągowe, kielichowe, na konstrukcjach lub ścianach, Fi 100 mm	szt	2,000
2.4.4	Element	<b>Węzeł wodociągowy B</b>		
2.4.4.1	KNNR 4/102/4	Kształtki żeliwne wodociągowe, kielichowe, na konstrukcjach lub ścianach, Fi 200 mm - trójnik żeliwny dn 200	szt	2,000
2.4.4.2	KNNR 4/1105/5	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową, Fi 200 mm	kpl	4,000
2.4.4.3	KNNR 4/102/4	Kształtki żeliwne wodociągowe, kielichowe, na konstrukcjach lub ścianach, Fi 200 mm - redukcja żeliwna dn 200/100	szt	3,000
2.4.4.4	KNNR 4/102/2	Kształtki żeliwne wodociągowe, kielichowe, na konstrukcjach lub ścianach, Fi 100 mm - trójnik żeliwny dn 100	szt	1,000
2.4.4.5	KNNR 4/102/2	Kształtki żeliwne wodociągowe, kielichowe, na konstrukcjach lub ścianach, Fi 100 mm - redukcja żeliwna 100/80	szt	1,000
2.4.4.6	KNNR 4/1119/3	Hydranty pożarowe i źródła uliczne, nadziemne Fi 80 mm wraz z zasuwą dn 80 i kolaniem ze stopą dn 80	kpl	1,000
2.4.4.7	KNNR 4/102/2	Kształtki żeliwne wodociągowe, kielichowe, na konstrukcjach lub ścianach, Fi 100 mm - kolano żeliwne dn 100	szt	1,000
2.4.4.8	KNNR 228/299/2	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienia nominalne do 1,6 MPa (wg tab. 9904 założeń szczegółowych), rura Fi 80-100 mm - kołnierzowy łącznik adaptacyjny dn 100	szt	3,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.4.5	Element	<b>Instalacja zewnętrznej kanalizacji technologicznej wód spustowych i przelewowych ze zbiorników magazynowych wody</b>		
2.4.5.1	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
	ST1-ST2-ST3	23,46*1*0,72		16,891200
		1,59*1*0,62		0,985800
	ST3	7,36*1*0,69		5,078400
		1,59*1*0,64		1,017600
	ST2	6,09*1*0,66		4,019400
		2,32*1*1,12		2,598400
		RAZEM:	30,590800	m3
2.4.5.2	KNNR 1/312/1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV, szerokość 1 m, głębokość do 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*42,41*1		84,820000
		RAZEM:	84,820000	m2
2.4.5.3	KNR 211/2601/7	Odwodnienia powierzchniowe wykopu fundamentowego: pompowanie wody z wykopu przy pomocy igłofiltrów wraz z instalacją odprowadzającą	kpl	1,000
2.4.5.4	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm	m	30,820
2.4.5.5	KNNR 4/1308/1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 110 mm	m	11,590
2.4.5.6	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV	m3	30,591
2.4.5.7	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	m3	30,591
2.4.5.8	KNNR 4/1417/1 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe WAVIN, Fi 315-425 mm, zamknięcie stożkiem betonowym, kineta PP	szt	3,000
2.5	Grupa	<b>INSTALACJE WEWNĘTRZNE W BUDYNKU PSW</b>		
2.5.1	Element	<b>Roboty montażowe - Instalacja wodociągowa</b>		
2.5.1.1	KNNR 4/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fizew. 25 mm	m	10,200
2.5.1.2	KNNR 4/116/2 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fizew. 25 mm	szt	3,000
2.5.1.3	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa stojąca Dn 15 mm	szt	1,000
2.5.1.4	KNRW 215/229/4 (1)	Oczomyjka, z blachy lub tworzywa sztucznego, na ścianie	szt	1,000
2.5.2	Element	<b>Roboty montażowe - Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>		
2.5.2.1	KNNR 1/305/2	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III	m3	2,340
2.5.2.2	KNNR 1/317/1	Zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu I-III	m3	2,340
2.5.2.3	KNNR 1/408/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	m3	2,300
2.5.2.4	KNRW 215/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 110 mm	m	6,700
2.5.2.5	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt	4,000
2.5.2.6	KNRW 215/216/2 (1)	Wpusty żeliwne, piwniczny, Fi 100 mm	szt	1,000
2.5.2.7	KNR 228/409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych z kinetą ślepą i włazem rewizyjnym dn 600, o średnicy 1000 mm i objętości ok. 1.6 m3 - neutralizator	szt	1,000
2.5.3	Element	<b>Roboty montażowe - Instalacja grzewcza</b>		
2.5.3.1	KNR 215/419/1	Grzejnik elektryczny z termostatem 2 kW	szt	1,000
2.5.3.2	KNR 215/419/1	Grzejnik elektryczny z termostatem 1 kW	szt	1,000
2.5.4	Element	<b>Roboty montażowe - Instalacja wentylacyjna</b>		
2.5.4.1	KNRW 217/147/1 (1)	Czerpnie ściennie kołowe, o średnicy dn 100, wyposażone w anemostaty - hala pompowni R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
2.5.4.2	KNRW 217/152/2 (1)	Wywietrzaki dachowe, o średnicy dn 150 mm, cylindryczne D=160 - hala pompowni R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
2.5.4.3	KNRW 217/147/1 (1)	Czerpnie ściennie kołowe, o średnicy dn 150, wyposażone w anemostaty - chlorownia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
2.5.4.4	KNRW 217/152/2 (1)	Wywietrzaki dachowe, o średnicy dn 100 mm, cylindryczne D=160 - chlorownia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
2.5.4.5	KNNR 5/410/2 analogia	Wentylator chemoodporny o średnicy dn 100 wraz z kanałem wentylacyjnym wywiewnym uzbrojonym w dwie kratki z regulacją o wymiarach 140x200 mm. Wentylator uruchamiany z zewnątrz przed wejściem do pomieszczenia	kpl	1,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	<b>CZĘŚ II - BUDOWA SIECIOWYCH ZBIORNIKÓW WODY PITNEJ WRAZ Z POMPOWNIĄ SIECIOWĄ W MIEJSCOWOŚCI SIEMIENICE - BRANŻA ELEKTRYCZNA I AKPiA</b>		
3.1	Element	<b>Rozdzielnia Technologiczna</b>		
3.1.1	KNR 1306/411/1	Rozdzielnia Technologiczna, np. TROX PSW 1 prod. WATERTECH wraz z interfejsem operatorskim 7" oraz osprzętem modułowym wykonanie wg PB  R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
3.2	Element	<b>Rozdzielnia Główna</b>		
3.2.1	KNR 514/101/4	Montaż przyścienny szaf - Rozdzielnia RG - obudowa stalowa 1800 x 800 x 400 mm wraz z aparatami elektrycznymi wykonanie wg PB R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
3.3	Element	<b>Wewnętrzna Linia Zasilająca i Agregat prądowórczy</b>		
3.3.1	KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m	32,000
3.3.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	32,000
3.3.3	KNNR 5/103/8 analogia	Rury winidurkowe o śr.do 75 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	32,000
3.3.4	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 5x35 mm2	m	28,000
3.3.5	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - OWY 10x1.0 mm2	m	9,000
3.3.6	KNNR 5/715/3	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKY 5x35 mm2	m	4,000
3.3.7	KNNR 5/715/2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - OWY 10x1 mm2	m	4,000
3.3.8	KNR 710/102/11 analogia	Montaż na fundamentach, posadzce lub konstrukcji maszyn elektrycznych prądu stałego i przemiennego poziomych o tarczach łożyskowych - masa maszyny do 2.0 t - Agregat prądowórczy np. GE3-80/100 o mocy 80 kVA/100 kW, 400 V z silnikiem wysokoprężnym w obudowie stalowej wyciszonej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
3.3.9	Kalkulacja własna	Układ samoczynnego załączania rezerwy zasilania (SZR) z modułami automatyki np. typu AMF20	kpl	1,000
3.3.10	KNR 201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	32,000
3.3.11	KNNR 5/726/10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	6,000
3.4	Element	<b>Prace zewnętrzne do zbiorników retencyjnych</b>		
3.4.1	KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m	m	80,000
3.4.2	KNR 510/303/1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 50 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	87,000
3.4.3	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5'kg/m - OLFLEX CL 7x0,75 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	87,000
3.4.4	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5'kg/m - LiYCY 2x0,75 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	87,000
3.4.5	KNR 201/704/1 (3)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4' m, kategoria gruntu I-II, głębokość rowu do 0.8 m	m	80,000
3.4.6	KNNR 5/304/1	Odgąłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 3 wyloty - puszka z tworzywa sztucznego IP 65	szt	2,000
3.4.7	KNR 201/701/2 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4' m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m	m	41,720
3.4.8	KNR 508/611/2	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii III	m	41,720
3.4.9	KNNRW 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm2	szt	2,000
3.4.10	KNR 201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m	m	41,720
3.5	Element	<b>Okablowanie technologiczne</b>		
3.5.1	KNR 508/705/8	Przykręcanie korytek, do gotowych otworów, szerokości 50/50 mm	m	20,000
3.5.2	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek, do gotowych otworów, szerokości 100/100 mm	m	20,000
3.5.3	KNR 508/705/9	Przykręcanie pokryw do korytek, szerokości 50/50 mm	m	20,000
3.5.4	KNR 508/705/9	Przykręcanie pokryw do korytek, szerokości 100/100 mm	m	20,000
3.5.5	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5' kg/m - OWY 2x0,75mm2	m	100,000
3.5.6	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5' kg/m - LiYCY 2x0,75mm2	m	50,000
3.5.7	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5' kg/m - OLFLEX CL 4x0,75mm2	m	8,200
3.5.8	KNNR 5/716/3	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 1,5' kg/m - YDY 5x25mm2	m	8,000
3.5.9	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5' kg/m - YDY 3x1,5mm2	m	6,000
3.5.10	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5' kg/m - YDY 3x2,5mm2	m	23,300

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3.6	Element	<b>Instalacja gniazd i oświetlenie wewnętrzne</b>		
3.6.1	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x2,5 mm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13+10	23,000000	
		RAZEM:	23,000000	m
3.6.2	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 5x6 mm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13+2	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	m
3.6.3	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt	10,000
3.6.4	KNNR 5/308/5	Gniazdo wtykowe podtynkowe IP-44 16A 250V z klapką przezroczystą przydymioną z ramką podwójną	szt	7,000
3.6.5	KNNR 5/308/5	Gniazdo wtykowe podtynkowe IP-44 16A 250V z klapką przezroczystą przydymioną z ramką podwójną	szt	1,000
3.6.6	KNNR 5/308/8	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm2	szt	2,000
3.6.7	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt	14,000
3.6.8	KNNR 5/306/5 (1)	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża - montaż łącznika instalacyjnego nt 10A, 250V	szt	1,000
3.6.9	KNNR 5/306/7 (2)	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża - montaż łącznika instalacyjnego nt 6A, 250V schodowy	szt	1,000
3.6.10	KNNR 5/511/6	Oprawy świetłówe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 2x40	kpl	4,000
3.6.11	KNNR 5/1106/1	Linki nośne (przewieszki) oraz uchwyty stalowe, Fi 8 mm, pojedyncze, przęsło do 20 m	m	8,000
3.6.12	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2 - YDY 3x1,5 mm2	m	21,090
3.6.13	KNNR 5/1206/7	Podłączenie silników w obudowie specjalnej, przewód lub kabel Cu, 5-żyłowy, do 6 mm2	szt	1,000
3.6.14	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2 - YDY 2x1,5 mm2	m	4,900
3.7	Element	<b>Instalacja odgromowa</b>		
3.7.1	KNNR 5/601/4 (1)	Przewody instalacji odgromowej FeZn 8, nienapężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych	m	13,600
3.7.2	KNNR 5/601/6	Przewody FeZn 8 instalacji odgromowej, napężane pionowe	m	7,100
3.7.3	KNNR 5/612/6	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, połączenie pręt-płaskownik	szt	2,000
3.7.4	KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii III z bednarki ocynkowanej FeZn 30x4 mm	m	28,000
3.7.5	KNNR 5/606/5 (1)	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 4.5 m	szt	1,000
3.7.6	KNNR 5/606/6 (1)	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, dodatek za następne 1,5 m uziomu	szt	1,000
3.7.7	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej, pomiar pierwszy	szt	1,000
3.7.8	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej, pomiar każdy następny	szt	5,000
3.8	Element	<b>Oświetlenie zewnętrzne</b>		
3.8.1	KNR 201/701/2 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m	122,400
3.8.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	122,400
3.8.3	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4x4 mm2	m	122,400
3.8.4	KNNR 5/715/2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKY 4x4 mm2	m	12,000
3.8.5	KNR 201/704/2 (1)	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	122,400
3.8.6	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg stalowy np. SL-4 h=4 m, na prefabrykowanych fundamentach żelbetowych np. B-50	szt	6,000
3.8.7	KNNR 5/1008/5	Montaż opraw oświetleniowych na słupie o mocy elektrycznej 54 W przy prądzie 350 mA o temperaturze barwowej światła 4000 K, szczelność IP 66, odporność na uderzenia IK-10	kpl	6,000
3.9	Element	<b>Pomiary</b>		
3.9.1	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary elektryczne	kpl	1,000