

**Przedmiar robót - Budowa ujęcia wody w miejscowości Lubzina**

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
1	<b>Roboty w zakresie pogłębiania i pompowania dla instalacji do uzdatniania wody - UJĘCIE WODY</b>			
1.1	KNNR 11 0103-0200	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektron.sygnalizatorami poziomu wody.Opuszczenie pompy głębinowej na głęb.15 m,śr.nominalna rury tłocznej 80 mm . Q = 0-39,0 m3/h ; H=11,8-6,7 m sł.w. ; Ns = 1,5 kW	kpl.	3
1.2	KNNR 4 0108-08	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m	8
1.3	KNNR 11 0201-02	Rurociągi stalowe ciśnieniowe kołnierzone montowane na podparciach o śr. nom. 80 mm	m	3
1.4	KNNR 4 2015-01	Drabinki stalowe w komorach- w obudowie dtudni głębinowej	m	6
1.5	KNNR 4 1429-02	Osadzenie włazów ze stali nierdzewnej na obudowie studni głębinowej	szt	3
1.6	KNNR 11 0104-0100	Przez analogie - montaż pod wodomierzem łącznika amortyzacyjnego 80 mm	szt.	3
1.7	KNNR 11 0104-0100	Wodomierze studzienne typu MK katowy o średnicy nominalnej 80 mm	szt.	3
1.8	KNNR 11 0204-0100	Zawory zwrotne,międzykołnierzowe o średnicy nominalnej -80 mm	szt.	3
1.9	KNNR 11 0204-0100	Zasuwy płaskie kołnierzowe, o średnicy nominalnej -80 mm	szt.	3
1.10	KNR-W 2-15 0116-0202	Dodatki za podejścia do zaworów spustowych, kulowych.,w rurociągach z polietylenu,o połączeniu sztywnym,śred.zewnętrz.25 mm	szt.	3
1.11	KNR-W 2-15 0132-0321	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 25 mm,instalacji wodociągowych z rur z polietylenu	szt.	3
1.12	KNR-W 2-18 0527-0100	Przejście przez ściany komór tulejami EPDM PS80/210 przy grubości ściany 20 cm,średnicy nominalnej otworu 110 mm	szt.	3
1.13	KNR-W 2-18 0114-0200	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80 mm - króciec dwukołnierzowy FF 300 mm	szt.	3
1.14	KNNR 4 0531-0400	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt.	3
1.15	KNNR 2 0106-02	Betonowanie stóp i płyt fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym	m3	1.8
1.16	KNR 2-02 1914-05	Ręczne skucie powierzchni betonu niezbrojonego	m2	1.8
1.17	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m3	1.8
1.18	KNR AT-27 0101-03	Skucie tynków cementowo-wapiennych i cementowych	m2	4.5
1.19	KNR-W 2-02 1129-01	Wzmocnienie i uodpornienie powierzchni betonowych	m2	4.5
2	<b>Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków - RUROCIĄGI TŁOCZNE Z UJĘCIA DO ZBIORNIKA</b>			
2.1	<b>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne - ROBOTY ZIEMNE</b>			
2.1.1	KNNR 1 0210-0301	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III-IV 90% wykopu	m3	0.9*0.6*1.65*(13.3.0+85.0+16.5)+0.9*1.65*1.0*(133.0+85.0+16.5) = 557.172

2.1.2	KNNR 1 0305-0200	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m. Wykopy o szerokości do 1,5 m. Grunt kategorii III - 10 % wykopów	m3	$557.172/9 = 61.908$
2.1.3	KNNR 1 0214-0200	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. III-IV	m3	541.389
2.1.4	KNNR 1 0206-0400	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębier. 0,60m3 i spycharkami 55kW w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transp. samochodami samowył. do 5t, do 1km. Grunt I-III - przewóz nadmiaru ziemi do obsypania zbiornika	m3	$21.105 + 56.586 = 77.691$
2.2	Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody - RUROCIĄG TŁOCZNY - STUDNIE - ZBIORNIK			
2.2.1	KNNR 4 1411-0200	Podłoża pod kanały i obiekty z piasku o grubości 15 cm - ubijak spalinowy	m3	$0.6 * 0.15 * (133.0 + 85.0 + 16.5) = 21.105$
2.2.2	KNNR 4 1009-0300	Rurociągi z rur polietylenowych PE100 SDR 17 o średnicy zewnętrznej 90 mm	m	133.0
2.2.3	KNNR 4 1012-0100	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 90 mm	szt.	6
2.2.4	KNNR 4 1010-0301	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)	złącze	5
2.2.5	KNNR 4 1009-0400	Rurociągi z rur polietylenowych PE100 SDR17 o średnicy zewnętrznej 110 mm	m	85.0
2.2.6	KNNR-W 2-19 0306-1100	Rury ochronne (osłonowe) z PE100 SDR 11 o średnicach nominalnych 225 / 20,5 mm	m	5.5
2.2.7	Kalkulacja indywidualna	Zamknięcie rury ochronnej pianką poliuretanową	kpl.	2
2.2.8	KNNR 4 1014-0300	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 110 mm - redukcja 100/80 mm	szt.	2
2.2.9	KNNR 4 1014-0200	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 80 mm - trójnik 80/80 mm	szt.	1
2.2.10	KNNR 4 1010-0401	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)	złącze	$7 + 4 = 11.000$
2.2.11	KNNR 4 1009-0700	Rurociągi z rur polietylenowych PE100 SDR17 o średnicy zewnętrznej 160 mm	m	16.5
2.2.12	KNNR 4 1014-0300	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 110 - trójnik 100/100 mm	szt.	1
2.2.13	KNNR 4 1014-0400	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 150 mm - redukcja 150/100 mm	szt.	1
2.2.14	KNNR 4 1010-0701	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)	złącze	$5 + 4 = 9.000$
2.2.15	KNNR 4 1112-0200	Zasuwki typu "E" kołnierzowe z obudową o średnicy 80 mm montowane na rurociągach z PE	kpl.	3
2.2.16	KNNR 4 1105-0400	Zasuwki żeliwne klinowe, kołnierzowe owalne z obudową o średnicy 150 mm	kpl.	2
2.2.17	KNNR 4 1606-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD, rurociąg o średnicy do 110 mm	próba	1
2.2.18	KNNR 4 1606-0200	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 160 mm	próba	1
2.2.19	KNNR 4 1611-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm	200 m	1.3
2.2.20	KNNR 4 1411-0400	Analogia - obsypanie rur piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury - ubijak elektryczny 200 kg	m3	$0.6 * 0.39 * 133.0 + 0.6 * 0.41 * 85.0 + 0.6 * 0.46 * 16.5 = 56.586$

2.2.21	KNNR 4 1012-0100	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 90 mm na luźny kołnierz	szt.	3
2.2.22	KNNR 4 1012-0200	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 110 mm na luźny kołnierz	szt.	2
2.2.23	KNNR 4 1012-0200	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 160 mm na luźny kołnierz	szt.	3
<b>3</b>	<b>Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów - ZBIORNIK WYRÓWNAWCZY WODY 300 M3</b>			
3.1	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne - ROBOTY ZIEMNE			
3.1.1	KNNR 1 0113-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm	m2	$3.14*16.0*16.0 = 803.840$
3.1.2	KNNR 1 0213-0102	Wykopy wykonywane spycharkami 110 kW. Grunt kategorii I-III	m3	$3.14*5.2*5.2*(0.6+0.1+0.4) = 93.396$
3.1.3	Kalkulacja własna	Bilans ziemi		-1782.524
3.1.4	KNNR 1 0202-0801	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi 5-10 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV - DOWÓZ ZIEMI Z UKOPEM	m3	1782.524
3.1.5	KNNR 1 0407-0202	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami 110 kW (150 KM). Nasyp o wysokości do 3,0 m. Grunt kategorii III	m3	2309.976
3.1.6	KNNR 1 0503-0500	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i korony nasypów. Grunt kategorii I-III	m2	$11.0*3.14*22.0+3.14*5.75*5.75 = 863.696$
3.1.7	KNNR 1 0507-0300	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej	m2	863.696
3.2	Konstrukcje z betonu zbrojonego - KONSTRUKCJA ZBIORNIKA WODY			
3.2.1	KNNR 4 1411-0400	Podłoża pod obiekty z mieszanki żwirowo - piaskowej o grubości 40 cm	m3	$0.4*3.14*5.2*5.2 = 33.962$
3.2.2	KNR 2-02 1916-0200	Betonowanie podbetonu o grubości 15 cm - beton B-10	m3	$0.1*3.14*4.80*4.80 = 7.235$
3.2.3	NNRNKB 2-02U 0618-0300	Izolacje przeciwwilgociowe poziome z papy zgrzewalnej w pomieszczeniach o powierzchni ponad 5 m2 (Orgbud W-wa)	m2	$3.14*4.8*4.8 = 72.346$
3.2.4	KNR 2-02 1905-0100	Deskowanie systemowe - płyty denne w deskowaniu U-Form.	m2	$0.35*3.14*9.70 = 10.660$
3.2.5	KNR 2-02 1906-0100	Deskowanie systemowe Stal-Form ścian prostych o grubości do 20 cm i wysokości do 4 m. - SZACHTY SPUSTOWE	m2	$0.75*(1.86*4+1.16*2)+0.75*0.65*16 = 15.120$
3.2.6	KNR 2-02 1909-0100	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych,belek,podciągów,wieńców,ścian,płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych.Średnica prętów do 8 mm.	t	0.125
3.2.7	KNR 2-02 1909-0300	Montaż zbrojenia płyt dennych pojedynczo i krzyżowo zbrojonych.Średnica prętów #12 mm.	t	2.721
3.2.8	KNR 2-02 1909-0300	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych,belek,podciągów,wieńców,ścian,płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych.Średnica prętów # 18 mm.	t	$10.31898 = 10.319$
3.2.9	KNR 2-02 1916-0600	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 40 cm. Beton hydrotechniczny C25/30 marka wodoszczelności W6	m3	25.776
3.2.10	KNR 2-02 1907-0100	Deskowanie systemowe Stal-Form ścian łukowych o grubości do 20 cm i wysokości do 4 m.	m2	$5.95*3.14*9.40+5.77*3.14*9.0 = 338.680$
3.2.11	KNR 2-02 1907-	Deskowanie systemowe Stal-Form ścian łukowych o	m2	338.68

	0400	grubości ponad 20 cm,dodatek za każdy następny 1 m wysokości. Krotność = 1.77		
3.2.12	KNR 2-02 1910-0200	Montaż zbrojenia ścian łukowych.Średnica prętów od 10 do 14 mm.	t	3.989
3.2.13	KNR 2-02 1912-0100	Montaż ręczny przejść tulejowych,o masie 1 sztuki do 25 kg.	przejście	4.000
3.2.14	KNR 2-02 1922-0200	Betonowanie ścian betonowych i żelbetowych o grubości 30 cm i wysokości ponad 3,6 m,w deskowaniu systemowym - Beton hydrotecdhniczny C 25/30 współczynnik wod szczelności W6	m3	0.2*5.77*3.14*9.20 = 33.337
3.2.15	KNR 2-02 1906-0100	Deskowanie systemowe Stal-Form ścian prostych o grubości do 20 cm i wysokości do 4 m.	m2	5.77*9.0*2 = 103.860
3.2.16	KNR 2-02 1906-0200	Deskowanie systemowe Stal-Form ścian prostych o grubości do 20 cm,dodatek za każdy następny 1,0 m wysokości. Krotność = 1.77	m2	103.86
3.2.17	KNR 2-02 1910-0200	Montaż zbrojenia ściany wewnętrznej.Średnica prętów od 10 do 14 mm.	t	1.606
3.2.18	KNR 2-02 1922-0200	Betonowanie ścian betonowych i żelbetowych o grubości 30 cm i wysokości ponad 3,6 m,w deskowaniu systemowym	m3	13.207
3.2.19	KNR 2-02 1905-0300	Deskowanie - Przekrycia monolityczne w deskowaniu U-Form. - płyta stropowa	m2	12.485
3.2.20	KNR 2-02 1909-0200	Montaż zbrojenia płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych.Średnica prętów # 12 mm.	t	2.340
3.2.21	KNR 2-02 1916-0600	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 18 cm. - płyta stropowa - Beton hydrotechniczny C25/30 wsk.W6	m3	0.18*3.14*4.70*4.70 = 12.485
3.2.22	KNNR 4 0208-0300	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	1.0*4 = 4.000
3.2.23	KNNR 4 0211-0300	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych - trójnik fi 110 pod rurę wywiewną	szt.	4
3.2.24	KNNR 4 0213-0500	Rury wywiewne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	4
3.2.25	KNR 2-02 1213-0300	Drabiny wewnętrzne . wyrób ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej	m	6.5*2 = 13.000
3.2.26	KNR 2-02 1218-0200	Wsporniki ramienne ze stali teowej. Uchwyty U1,U2 - wyrób ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej - pod rurociągi	szt.	6+6 = 12.000
3.2.27	KNR 2-02 1218-0100	Wsporniki proste ze stali teowej marki M1 - wyrób ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej	szt.	12
3.2.28	KNNR 4 1423-0200	Kominy włazowe z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm	m	2.0
3.2.29	KNNR 4 1429-0200	Osadzenie włazu o masie do 130 kg, właz szczelny typu "WAŁCZ" ze stali nierdzewnej	szt.	2
3.2.30	NNRNKB 2-02U 0618-0300	Izolacje przeciwwilgociowe poziome z papy zgrzewalnej w pomieszczeniach o powierzchni ponad 5 m2 (Orgbud W-wa)	m2	3.14*4.70*4.70 = 69.363
3.2.31	KNR 2-02 0609-0100	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe,z płyt styropianowych STYRODUR gr. 4 cm na lepiku,poziome na wierzchu konstrukcji.Roztwór asfaltowy do gruntowania.	m2	3.14*4.7*4.7 = 69.363
3.2.32	KNR-I 0-29 0637-0300	Przygotowanie powierzchni pionowych betonowych i otynkowanych pod uszczelnienia w technologii Superflex-10 - gruntowanie Eurolanem 3 K aparatami z pompą elektryczną	100 m2	6.30*3.14*9.40*0.01 = 1.860
3.2.33	KNR-I 0-29 0641-0200	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych w technologii Superflex-10 - uszczelnienie masą SUPERFLEX-10 powierzchni pionowych poddanych działaniu wody pochodzącej z gruntu	100 m2	1.86

3.2.34	KNR-I 0-39 0117-0600	Uszczelnienie wewnętrzne budowli - powierzchni pionowych poddanych działaniu wody pod ciśnieniem, za pomocą mikrozaprawy uszczelniającej np. KOESTER NB Dichtungsschlamme I- ( dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną )	m2	$5.77*3.14*9.0+5.77*9.0*2 = 266.920$
3.2.35	KNR-I 0-39 0117-0300	Uszczelnienie wewnętrzne budowli - powierzchni poziomych poddanych działaniu wody pod ciśnieniem, za pomocą szlamu uszczelniającego np. KOESTER NB Dichtungsschlamme I	m2	147.486
3.2.36	KNR 2-02 1927-0700	Próby szczelności zbiorników.Napełnienie wodą zbiorników rurami o średnicy 200 mm. Wsółczynnik 0,2 do R	1000 m3	$3.14*7.5*7.5*3.4*0.001 = 0.601$
3.2.37	KNR 2-02 1927-0800	Próba szczelności zbiornika.	próba	1
3.2.38	KNR 2-02 1927-0900	Próby szczelności zbiorników.Spust wody w sposób grawitacyjny.	1000 m3	0.30
3.2.39	KNNR 4 1429-0200	Osadzenie włazu pośredniego, dwuskrzydłowego o masie do 130 kg, wąż ze stali nierdzewnej	szt.	2
3.3	<b>Roboty instalacyjne hydrauliczne - RUROCIĄGI TECHNOLOGICZNE W ZBIORNIKU</b>			
3.3.1	KNNR 4 0112-0801	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 110 mm z polietylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	$13.3+13.3+5.0 = 31.600$
3.3.2	KNNR 4 0112-0801	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 160 mm z polietylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	5.3
3.3.3	KNNR 4 1012-0200	Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 o połączeniach zgrzewanych - redukcja 180/110 jako przelewy	szt.	6
3.3.4	KNR-W 2-18 0527-0100	Przejście przez ściany komór tulejami EPDM PS przy grubości ściany 20 cm,średnicy nominalnej otworu 210 mm	szt.	4
3.4	<b>Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe - ZAGOSPODAROWANIE TERENU - SCHODY ZEWNĘTRZNE</b>			
3.4.1	KNR 2-31 0101-0500	Ręczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu I-II	m2	$1.20*11.0 = 13.200$
3.4.2	KNR 2-31 0104-0100	Warstwa odsączająca w korycie i na poszerzeniach. Zagęszczanie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2	$1.2*11.0 = 13.200$
3.4.3	KNR 2-21 0604-0300	Stopnie schodów ze stopnicami z krawężnika drogowego oraz podstopnicami z obrzeży trawnikowych bez podbudowy	m	35.0
3.4.4	KNR 2-21 0604-0500	Policzki wykonane z obrzeży trawnikowych	m	$11.0*2 = 22.000$
3.4.5	KNR 2-02 0218-0700	Cokoły pod słupki balustrady	m3	$0.25*0.25*1.0*24 = 1.500$
3.4.6	KNR 2-02 1207-0300	Balustrady schodowe z prętów stalowych,osadzone i zabetonowane w co trzecim stopniu,o masie do 14 kg.	m	11.0
4	<b>Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody - RUROCIĄGI MIĘDZYOBIEKTOWE - DO I ZE ZBIORNIKA DO POMPOWNI</b>			
4.1	<b>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne - ROBOTY ZIEMNE</b>			
4.1.1	KNNR 1 0210-0301	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III-IV 90% wykopu	m3	$0.9*0.6*1.65*60.0+0.9*1.65*1.0*60.0 = 142.560$
4.1.2	KNNR 1 0305-0200	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m. Wykopy o szerokości do 1,5 m. Grunt kategorii III - 10 % wykopów	m3	$142.56/9 = 15.840$
4.1.3	KNNR 1 0214-0200	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rowów spycharkami 55kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV	m3	713.280
4.2	<b>Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody - RUROCIĄGI MIĘDZYOBIEKTOWE</b>			

4.2.1	KNNR 4 1411-0200	Podłoża pod kanały i obiekty z piasku o grubości 15 cm - ubijak spalinowy	m3	$0.6*0.15*60.0 = 5.400$
4.2.2	KNNR 4 1009-0700	Rurociągi z rur polietylenowych PE100 SDR17 o średnicy zewnętrznej 160 mm	m	84.0
4.2.3	KNNR 4 1010-0701	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm metodą zgrzewania czółowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)	złącze	5+4 = 9.000
4.2.4	KNNR 4 1014-0400	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 150 mm -trójnik 150/150 mm	szt.	2
4.2.5	KNNR 4 1012-0200	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 160 mm na luźny kołnierz	szt.	6
4.2.6	KNNR 4 1105-0400	Zasuwki żeliwne klinowe, kołnierzowe owalne z obudową o średnicy 150 mm	kpl.	4
4.2.7	KNNR 4 1606-0200	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 160 mm	próba	1
4.2.8	KNNR 4 1611-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm	200 m	0.3
4.2.9	KNNR 4 1411-0400	Analogia - obsypanie rur piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury - ubijak elektryczny 200 kg	m3	$0.6*0.46*60.0 = 16.560$
<b>5</b>	<b>Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów- POMPOWNI KONTENEROWA</b>			
5.1	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne - ROBOTY ZIEMNE			
5.1.1	KNNR 1 0303-0200	Wykopy z transportem urobku taczkami. Ospojenie gruntu i przewóz na odległość do 10 m. Grunt kategorii III	m3	$0.6*1.0*(6.0*2+3.0*2) = 10.800$
5.1.2	KNNR 1 0317-0100	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3 m z zagęszczeniem. Grunt kategorii I-III	m3	$10.80-6.264 = 4.536$
5.2	Roboty budowlane w zakresie przemysłowych obiektów budowlanych - ROBOTY BUDOWLANE			
5.2.1	KNNR 2 0104-0400	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi o średnicy do 14 mm	t	$(5.92*20+2.92*40)*0.885*0.001 = 0.208$
5.2.2	KNNR 2 0101-0300	Deskowanie tradycyjne konstrukcji betonowych lub żelbetowych, ścian prostych	m2	$1.4*(6.2*2+3.2*2)+1.4*(5.9*2+2.9*2) = 50.960$
5.2.3	KNNR 2 0107-0400	Betonowanie konstrukcji zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym: ścian fundamentowych prostych beton B-20	m3	$0.3*1.2*(6.0*2+2.7*2) = 6.264$
5.2.4	KNNR 2 0106-0200	Betonowanie konstrukcji niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym, płyt fundamentowych - beton B-20	m3	$6.2*3.2*0.2 = 3.968$
5.2.5	KNR 2-02 0603-0700	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, z lepiku asfaltowego na zimno. Pierwsza warstwa.	m2	$1.4*(6.2*2+3.2*2) = 26.320$
5.2.6	KNR 2-02 0603-0800	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, pionowe, z lepiku asfaltowego na zimno. Każda następna warstwa.	m2	26.32
5.2.7	NNRNKB 2-02U 0618-0300	Izolacje przeciwwilgociowe poziome z papy zgrzewalnej w pomieszczeniach o powierzchni ponad 5 m2 (Orgbud W-wa) płyta fundamentowa	m2	$6.2*3.2 = 19.840$
5.2.8	Kalk.indywidualna Uproszczona	Dostawa i montaż kontenera pompowni	kpl.	1
5.2.9	KNR-I 0-12 1118-0100	Przygotowanie podłoża pod posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej	m2	12.0
5.2.10	KNR-I 0-12 1118-0900	Posadzki z płytek o wymiarach 30x30 cm układanych na klej metodą kombinowaną	m2	12.0
5.2.11	KNR-I 0-12 1119-0400	Przygotowanie podłoża pod cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych o wymiarach 15x15 cm - bez przecinania płytek układanych na klej	m	12.0
5.2.12	KNR-I 0-12 1120-0500	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych o wymiarach 30x30 cm, wysokości 15 cm - z przecinaniem płytek układanych na klej metodą zwykłą	m	12.0

5.2.13	KNNR 2 1202-0200	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko grubości 20 mm	m2	6.0
5.2.14	KNNR 2 1202-0300	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki. Zmiana grubości o 10 mm Krotność = 2	m2	6.0
5.2.15	KNR 7-11 0101-0104	Gruntowanie powierzchni betonowych żywicą Epidian 112	m2	6.0
5.2.16	KNR 7-11 0103-0302	Wykonanie powłok z żywicy sztucznej Epidian 112 wewnątrz pomieszczeń.Ilość warstw 3	m2	6.0
5.3	<b>Roboty instalacyjne hydrauliczne - WYPOSAŻENIE I RUROCIĄGI TECHNOLOGICZNE</b>			
5.3.1	Oferta Uproszczona	Dostawa zestawu hydroforowego 4-pompowego Q-60 m3/h	kpl.	1
5.3.2	KNR 7-07 0111-0400	Montaż pomp o masie 0,8 t -PRZEZ ANALOGIĘ - MONTAŻ ZESTAWU HYDROFOROWEGO KOMPLETNEGO I ROZRUCH TECHNOLOGICZNY	kpl.	1
5.3.3	KNR 2-15 0507-0100	Naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego pionowe o pojemności całkowitej 80 dcm3 z osprzętem	szt.	1
5.3.4	KNNR 4 2210-0300	Manometry z rurką syfonową	szt.	1
5.3.5	KNR 7-07 0201-0100	Montaż zestawu chloratora - max.przepływ wody 37,0 m3/h	kpl.	1
5.3.6	KNNR 4 0112-0101	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm z polietylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - od chloratora	m	2.0
5.3.7	KNNR 4 0112-0801	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 110/6,6 mm z PE100 SDR17 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	4.4+2.6 = 7.000
5.3.8	KNNR 4 0112-0801	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 160/9,5 mm z PE100 SDR17 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - R=2	m	6.0
5.3.9	KNNR 4 0120-0800	Analogia - łącznik amortyzacyjny 100 mm	kpl.	2
5.3.10	KNNR 4 0521-0900	Przepustnicz bezkołnierzowa , dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 100 mm	szt.	2
5.3.11	KNNR 4 0125-0100	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych w rurociągu o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.	1
5.3.12	KNNR 4 0141-0201	Wodomierze śrubowe o średnicy nominalnej 80 mm ze zwężkami	kpl.	1
5.3.13	KNNR 4 0127-0102	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polietylenu	próba	2
5.4	<b>Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych - INSTALACJE SANITARNE WEWNETRZNE</b>			
5.4.1	KNNR 4 0112-0101	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm z polietylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	6.0
5.4.2	KNNR 4 0112-0101	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 16 mm z polietylenu o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	1.0
5.4.3	KNNR 4 0116-0105	Dodatki w rurociągach z polietylenu za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych,baterii,mieszaczy itp.o połączeniu sztywnym o średnicy zew.20 mm zgrzewanym	szt.	4
5.4.4	KNNR 4 0132-0112	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polietylenu	szt.	1
5.4.5	KNNR 4 0132-0102	Zawory przelotowe proste ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15 mm, instalacji wodociągowych z rur z polietylenu	szt.	1
5.4.6	KNNR 4 0137-0100	Podgrzewacz przepływowy 3,0 kW	szt.	1
5.4.7	KNNR 4 0137-0200	Przez analogię - Oczomyjka	szt.	1

5.4.8	KNNR 4 0203-0400	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	1.2
5.4.9	KNNR 4 0208-0200	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	3.5
5.4.10	KNNR 4 0213-0400	Rury wywiewne z PVC o średnicy 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.	1
5.4.11	KNNR 4 0211-0800	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach klejonych	szt.	1
5.4.12	KNNR 4 0211-0600	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach klejonych	szt.	3
5.4.13	KNNR 4 0218-0100	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm	szt.	1
5.4.14	KNNR 4 0233-0300	Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.	1
5.4.15	KNNR 4 0230-0201	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym	kpl.	2
5.4.16	KNR-I 0-38 0101-0500	Przez analogię - grzejnik elektryczny 2 ,0 kW	szt.	1
5.4.17	KNR-I 0-38 0101-0500	Przez analogię - osuszacz powietrza 20 l/d	szt.	1
5.4.18	KNR 2-17 0206-0100	Wentylatory osiowe do wentylacji bezprzewodowej o średnicy otworu ssącego do 355 mm, masie do 15 kg z wirnikiem osadzonym na wale silnika	szt.	1
5.4.19	KNR-I 0-38 0101-0500	Przez analogię - grzejnik elektryczny 1 ,0 kW	szt.	1
6	<b>Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej - KANALIZACJA NA TERENIE STACJI</b>			
6.1	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne - ROBOTY ZIEMNE			
6.1.1	KNNR 1 0210-0301	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III-IV - 90 % wykopu	m3	34.277
6.1.2	KNNR 1 0305-0200	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m. Wykopy o szerokości do 1,5 m. Grunt kategorii III - 10 % wykopów	m3	20.777/9 = 2.309
6.1.3	KNNR 1 0214-0200	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV	m3	25.345
6.2	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej - ROBOTY MONTAŻOWE			
6.2.1	KNNR 4 1411-0200	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm - ubijak spalinowy 200 kg	m3	0.6*0.105*19.0 = 1.197
6.2.2	KNNR 4 1308-0200	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm, łączone na wcisk	m	19.0
6.2.3	KNNR 4 1411-0400	Obsypanie rur piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury - ubijak spalinowy 200 kg	m3	0.6*0.46*19.0 = 5.244
6.2.4	KNNR 4 1418-0600	Studnie kanalizacyjne systemowe- zbiornik bezodpływowy EPDM - 2,0 m3	kpl.	2
7	<b>Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej - KANALIZACJA SANITARNA ZEWNĘTRZNA - SPUSTY I PRZELEWY ZE ZBIORNIKA</b>			
7.1	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne - ROBOTY ZIEMNE			
7.1.1	KNNR 1 0210-0301	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III-IV 90% wykopu	m3	0.9*0.6*1.35*(16.0+38.0+235.0)+0.9*1.35*0.8*(16.0+38.0+235.0) = 491.589
7.1.2	KNNR 1 0305-	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości	m3	491.58979/9 =



	0200	dna do 1,5 m. Wykopy o szerokości do 1,5 m. Grunt kategorii III - 10 % wykopów		54.621
7.1.3	KNNR 1 0214-0200	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektyowych,rowów spycharkami 55kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV	m3	441.576
7.1.4	KNNR 1 0206-0400	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębier.0,60m3 i spycharkami 55kW w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transp.samochodami samowył.do 5t,do 1km.Grunt I-III - przewóz nadmiaru ziemi do obsypania zbiornika	m3	26.010+78.624 = 104.634
7.2	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej -ROBOTY MONTAŻOWE			
7.2.1	KNNR 4 1411-0200	Podłoża pod kanały i obiekty z piasku o grubości 15 cm - ubijak spalinowy	m3	$0.6*0.15*(16.0+38.0+235.0) = 26.010$
7.2.2	KNNR 4 1009-0400	Rurociągi z rur polietylenowych PE100 SDR17 o średnicy zewnętrznej 110 mm	m	38.0
7.2.3	KNNR 4 1012-0200	Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR 17 o połączeniach zgrzewanych -kolano 110 mm	szt.	2
7.2.4	KNNR 4 1010-0401	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)	złącze	4+2 = 6.000
7.2.5	KNNR 4 1009-0700	Rurociągi z rur polietylenowych PE100 SDR17 o średnicy zewnętrznej 160 mm	m	16.0
7.2.6	KNNR 4 1012-0200	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 110 mm na luźny kołnierz	szt.	2
7.2.7	KNNR 4 1012-0200	Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR 17 o połączeniach zgrzewanych - redukcja 160/110 mm	szt.	1
7.2.8	KNNR 4 1010-0701	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)	złącze	2+2 = 4.000
7.2.9	KNNR 4 1606-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD, rurociąg o średnicy do 110 mm	próba	1
7.2.10	KNNR 4 1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej do 150 mm	próba	1
7.2.11	KNNR 4 1308-0200	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm,łączone na wcisk	m	235.0
7.2.12	KNNR 4 1417-0101	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy -425 mm.Zamknięcie stożkiem betonowym z pokrywą betonową,kineta studzienki z PP	szt.	6
7.2.13	KNNR 4 1411-0400	Analogia - obsypanie rur piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury - ubijak elektryczny 200 kg	m3	$0.6*0.46*16.0+0.6*0.41*38.0+0.6*0.46*235.0 = 78.624$
7.2.14	KNNR 4 1112-0200	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o średnicy 100 mm montowane na rurociągach z PE	kpl.	2
8	<b>Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody - RUROCIĄG DOSYŁOWY - POMPOWNIĄ SIĘĆ</b>			
8.1	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne - ROBOTY ZIEMNE			
8.1.1	KNNR 1 0210-0301	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III-IV 90% wykopu	m3	$0.9*0.6*1.65*(181.0+46.0)+0.9*1.65*1.0*(181.0+46.0) = 539.352$
8.1.2	KNNR 1 0305-0200	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m. Wykopy o szerokości do 1,5 m. Grunt kategorii III - 10 % wykopów	m3	$539.352/9 = 59.928$
8.1.3	KNNR 1 0214-0200	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektyowych,rowów spycharkami 55kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy	m3	684.846

		luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV		
8.1.4	KNNR 1 0206-0400	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębier.0,60m3 i spycharkami 55kW w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transp.samochodami samowyl.do 5t,do 1km.Grunt I-III - przewóz nadmiaru ziemi do obsypania zbiornika	m3	20.43+65.136 = 85.566
8.2	Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody - RUROCIĄG DOSYŁOWY - POMPOWNIA - SIEĆ			
8.2.1	KNNR 4 1411-0200	Podłoża pod kanały i obiekty z piasku o grubości 15 cm - ubijak spalinowy	m3	0.6*0.15*(181.0+46.0) = 20.430
8.2.2	KNNR 4 1009-0700	Rurociągi z rur polietylenowych PE100 SDR17 o średnicy zewnętrznej 160 mm	m	181.0
8.2.3	KNNR 4 1009-0700	Rurociągi z rur polietylenowych PE100 SDR17 RC Plus o średnicy zewnętrznej 160 mm dwuwarstwowy	m	46.0
8.2.4	KNNR 4 1012-0200	Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR 17 o połączeniach zgrzewanych -trójnik 160/160 mm	szt.	3
8.2.5	KNNR 4 1012-0200	Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR 17 o połączeniach zgrzewanych - redukcja 160/90 mm	szt.	2
8.2.6	KNNR 4 1012-0200	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 160 mm na luźny kołnierz	szt.	6
8.2.7	KNNR 4 1012-0200	Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR 17 o połączeniach zgrzewanych -kolano 90° fi- 160 mm	szt.	1
8.2.8	KNNR 4 1010-0701	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)	złącze	19+14 = 33.000
8.2.9	KNNR 4 1012-0200	Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR 17 o połączeniach zgrzewanych -łuk 60° fi- 160 mm	szt.	2
8.2.10	KNNR 4 1105-0400	Zasuwki żeliwne klinowe,kołnierzowe owalne z obudową o średnicy 150 mm	kpl.	1
8.2.11	KNNR 4 1606-0200	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 160 mm	próba	1
8.2.12	KNNR 4 1611-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm	200 m	1.1
8.2.13	KNNR 4 1411-0400	Analogia - obsypanie rur piaskiem do wys. 30 cm ponad wierzch rury - ubijak elektryczny 200 kg	m3	0.6*0.46*181.0+0.6*0.55*46.0 = 65.136
8.2.14	KNR 4-05 0227-0300	Demontaż armatury i uzbrojenia. Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.	1
8.2.15	KNR-W 2-18 0219-0300	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm	kpl.	2
8.2.16	KNNR 4 1014-0400	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 150 mm - trójnik 150/150 mm	szt.	1
8.2.17	KNNR 4 1014-0400	Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 150 mm - trójnik 150/80 mm	szt.	2
9	<b>Roboty w zakresie nawierzchni dróg - DROGI DOJAZDOWE I PLACE</b>			
9.1	Roboty w zakresie nawierzchni dróg - NAWIERZCHNIA TERENU STUDNI			
9.1.1	KNR 2-31 0101-0100	Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu I-IV	m2	836.80
9.1.2	KNR 2-31 0103-0400	Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV	m2	836.8
9.1.3	KNR 2-31 0104-0500	Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi. Zagęszczanie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2	836.8
9.1.4	KNR 2-31 0204-0100	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego. Grubość warstwy po uwałowaniu 14 cm	m2	836.8
9.1.5	KNR 2-31 0204-0500	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia. Grubość warstwy po uwałowaniu 7 cm	m2	836.8

9.1.6	KNR 2-31 0401-0200	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm. Kategoria gruntu III-IV	m	377.5
9.1.7	KNR 2-31 0402-0400	Ławy betonowe z oporem pod krawężniki	m3	$377.5 * 0.2 * 0.4 = 30.200$
9.1.8	KNR 2-31 0403-0300	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	377.5
9.2	<b>Roboty w zakresie nawierzchni dróg - NAWIERZCHNIA DROGI DOJAZDOWEJ ORAZ TERENU POMPOWNI I ZBIORNIKA</b>			
9.2.1	KNR 2-31 0101-0100	Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu I-IV	m2	$1050.0 + 142.0 = 1192.000$
9.2.2	KNR 2-31 0204-0500	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia. Grubość warstwy po uwałowaniu 7 cm	m2	1050.0
9.2.3	KNR 2-31 0104-0500	Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi. Zagęszczanie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2	142.5
9.2.4	KNR 2-31 0114-0500	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	142.5
9.2.5	KNR 2-31 0511-0300	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej (Biuletyn Informacyjny nr 8/96)	m2	142.5
9.2.6	KNR 2-31 0401-0200	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm. Kategoria gruntu III-IV	m	119.0
9.2.7	KNR 2-31 0402-0400	Ławy betonowe z oporem pod krawężniki	m3	$119.0 * 0.2 * 0.4 = 9.520$
9.2.8	KNR 2-31 0403-0300	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	119.0
10	<b>Wznoszenie ogrodzeń - OGRODZENIA</b>			
10.1	Wznoszenie ogrodzeń - OGRODZENIE UJĘCIA WODY			
10.1.1	KNNR 1 0306-0800	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,00 m. Grunt kategorii III	szt.	67
10.1.2	KNNR 2 1601-0200	Cokoły z fundamentami. Cokoły betonowe o wymiarach 0,20x0,30 m, fundament o wymiarach 0,20x0,80 mm	m	160.0
10.1.3	KNNR 2 1603-0200	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych z kształtowników walcowanych obsadzonych w cokole. Siatka o wysokości do 1,50 m o rozstawie słupków 2,40 m	m	160.0
10.1.4	KNR 2-02 1808-0700	Wrota wysokości 1,6 m i szerokości 5,0 m, z furtkami o szerokości 1,0 m z siatki na ramach z kątowników, z pasem dolnym z blachy wys.25 cm, na gotowych słupkach Krotność = 1.7	kpl.	1
10.2	Wznoszenie ogrodzeń - OGRODZENIE STACJI I ZBIORNIKA			
10.2.1	KNNR 1 0306-0800	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,00 m. Grunt kategorii III	szt.	119
10.2.2	KNNR 2 1601-0200	Cokoły z fundamentami. Cokoły betonowe o wymiarach 0,20x0,30 m, fundament o wymiarach 0,20x0,80 mm	m	282.5
10.2.3	KNNR 2 1603-0200	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych z kształtowników walcowanych obsadzonych w cokole. Siatka o wysokości do 1,50 m o rozstawie słupków 2,40 m	m	282.0
10.2.4	KNR 2-02 1808-0700	Wrota wysokości 1,6 m i szerokości 5,0 m, z furtkami o szerokości 1,0 m z siatki na ramach z kątowników, z pasem dolnym z blachy wys.25 cm, na gotowych słupkach Krotność = 1.7	kpl.	1
11	<b>Instalacja Odgromowa</b>			
11.1	KNNR 5 1405-04	Montaż i stawianie słupów wirowanych 1-żerdziowych, z ustojem prefabrykowanym, żerdź 12,0 m	słup	1
11.2	KNNR 5 1402-04	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane, 1-żerdziowe 15,0 m, urządzenie wiertnicze	stanow	1
11.3	KNNR 5 0615-	Iglice typu IO-5 na słupie stojącym, masa 42 kg	kpl	1

	06			
11.4	KNNR 5 0605-02	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii III - bednarka 25x4	m	20
12	<b>Montaż rozdzielnic IP-54</b>			
12.1	KNNR 5 0403-01	Montaż złącze ZKP, masa do 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym	kpl	1
12.2	KNNR 5 0405-08	montaż zestawu PZR masa do 20 kg przez przykręcenie do ściany	kpl	1
12.3	KNNR 5 0405-01	Skrzynki sterownicze SS wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, masa do 10 kg	kpl	4
12.4	KNNR 5 0404-04	Montaż rozdż. RG przez przykręcenie do ściany, rozdzielnica do 50 kg	kpl	1
13	<b>Obwody zasilające urządzenia technologiczne</b>			
13.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	276
13.2	KNNR 5 0702-02	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	276
13.3	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2	m	575
13.4	KNNR 5 0723-02	Przewierthy mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 110 mm (pierwsza w wiązce)	m	7
13.5	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych DVK-110 arot	m	38
13.6	KNNR 5 0707-04	Układanie kabliYAKY 4x120 w rowach kablowych - ręcznie,, przykrycie folią	m	334
13.7	KNNR 5 0713-03	Układanie kabla YAKY 4x120 w rurach	m	48
13.8	KNNR 5 0707-02	Układanie kabla YAKY 4x70 mm2 w rurach kablowych ręcznie kabel do 1,0 kg/m przykrycie folią	m	40
13.9	KNNR 5 0707-02	Układanie kabla YAKY 4x25 mm2 w rurach kablowych ręcznie kabel do 1,0 kg/m przykrycie folią	m	351
13.10	KNNR 5 0707-01	Układanie kabla YKSYFtly 4x2,5 mm2 w rurach kablowych ręcznie kabel do 0,5 kg/m przykrycie folią	m	351
13.11	KNNR 5 0707-01	Układanie kabla YAKY 3x2,5 mm2 w rurach kablowych ręcznie kabel do 0,5 kg/m przykrycie folią	m	15
13.12	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią	m	548
13.13	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią	m	51
13.14	KNNR 5 0726-11	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 120 mm2	szt	8
13.15	KNNR 5 0727-05	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 17-24-żyłowy	szt	2
13.16	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 5-8-żyłowy	szt	6
13.17	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy	szt	6
14	<b>Instalacja ogólna</b>			
14.1	KNNR 5 0103-04	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 47 mm	m	6
14.2	KNNR 5 0110-03	Listwy elektroinstalacyjne z PVC pścienne, przykręcane na gips, gazobeton	m	16
14.3	KNNR 5 0511-01	Oprawy świetlówkowe końcowe, strugo- i pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej, do 2x40 W	kpl	4
14.4	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm2	m	4
14.5	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5 mm2	m	27

14.6	KNNR 5 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 3 wyloty	szt	7
14.7	KNNR 5 0307-01	Łącznik klawiszowy bryzgodporny 1-biegunowy 6A 250V IP-54	szt	4
14.8	KNNR 5 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm2	szt	2
15	<b>OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE</b>			
15.1	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100 kg, stalowy	szt	1
15.2	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg	szt	1
15.3	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 12 m, przewody 1-żyłowe	m	24
15.4	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt	2
15.5	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią	m	45
15.6	KNNR 5 0405-01	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, masa do 10 kg	szt	1
16	<b>Instalacja AKPiA</b>			
16.1	KNR 5-14 0101-03	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpików, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg - rozdzielnia SSG	szt.	1
16.2	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.	48
16.3	KNR 2-01 0701-05	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m	5
16.4	KNR 2-01 0704-05	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m	5
16.5	KNR 5-10 0301-02	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m	m	10
16.6	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie	m	5
16.7	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabla antenowego w rowach kablowych	m	5
16.8	KNR 5-06 1003-01	Montaż i podwieszenie pojedynczych anten dipolowych - antena kieunkowa	anten.	1
16.9	KNR 5-08 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania kabel antenowy	m	10
16.10	KNR 5-08 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania kabel sygnałowy do przepływowierza	m	12
16.11	KNR 5-08 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania kabel zasilający do przepływowierza	m	6
16.12	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa - wyłącznik krańcowy	szt.	4
16.13	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - pomiar poziomu sonda hydrostatyczna	ukł.	2
16.14	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - pomiar poziomu sonda	ukł.	3

		zabezpieczająca suchobiegi studni - materiał ujęty w rozdzielnicy SSG		
16.15	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - sygnalizacja pływakowa	ukł.	6
16.16	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - przepływomierz elektromagnetyczny DN80	ukł.	1
16.17	KNR 7-08 0103-01	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - przepływomierz elektromagnetyczny DN50	ukł.	1
16.18	KNR 7-08 0401-01	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań - sygnalizacja otwarcia włazów, drzwi	ukł.	6
16.19	KNR 13-21 1103-03	Sprawdzenie działania układu blokad i automatyki do 15 blokad i warunków	kpl.blokad	5
16.20	KNR 7-08 0701-02	Oprogramowanie i uruchomienie sterownika oraz wizualizacji - powiązanie z systemem nadrzędnym monitoring	kpl	1