

SUW Lisków II
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1		TECHNOLOGIA UZDATNIANIA WODY		
1.1	KNR 0402 0143-0400	Demontaż filtrów ciśnieniowych o śr 1400mm - analogia Obmiar: 5,00	5,00	kpl
1.2	KNR 0402 0143-0100	Demontaż aeratorów o śr 600mm - analogia Obmiar: 5,00	5,00	kpl
1.3	KNR 0402 0143-0200	Demontaż zbiornika powietrza 1000 dm3 Obmiar: 2,00	2,00	kpl
1.4	KNR 0402 0139-0200	Demontaż sprężarki - analogia Obmiar: 1,00	1,00	szt.
1.5	KNR 0402 0418-0700	Demontaż pomp Obmiar: 2,00	2,00	szt.
1.6	KNR 0404 0701-0300	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych o średnicy 100 do 200 mm - analogia Obmiar: 88,00 Mnożniki: R = 0,9550	88,00	m
1.7	KNR 0404 0701-0600	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych o średnicy 65-80 mm Obmiar: 4,00 Mnożniki: R = 0,9550	4,00	m
1.8	KNR 0404 0701-0500	Demontaż przewodów wodociągowych z rur stalowych ocynkowanych o średnicy 25-50mm Obmiar: 70,00 Mnożniki: R = 0,9550	70,00	m
1.9	KNR 0402 0129-0600	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzej o średnicy 150 mm Obmiar: 6,00	6,00	szt.
1.10	KNR 0402 0129-0500	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzej o średnicy 100 mm Obmiar: 20,00	20,00	szt.
1.11	KNR 0402 0134-0700	Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy 150 mm - analogia Obmiar: 1,00	1,00	szt.
1.12	KNR 0402 0134-0300	Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarkowego o średnicy 80mm - analogia Obmiar: 2,00	2,00	szt.
1.13	KNR 0228 0211-0400	Zbiornik mieszacza wod-pow o średnicy 1800 mm Obmiar:	1,00	szt.

SUW Lisków II
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		1,00		
1.14	KNR 0228 0211-0400	Zbiorniki filtracyjne o średnicy 1600 mm Obmiar: 6,00	6,00	szt.
1.15	KNR 0215 0113-0300	Montaż odpowietrznika kulowego automatycznego o średnicy nominalnej 25 mm - analogia Obmiar: 7,00	7,00	szt.
1.16	KNR 0228 0212-0100	Załadowanie zbiorników masą filtracyjną, wypełnienie złożem (żwir filtracyjny, piasek filtracyjny, masa aktywna) Obmiar: 48,00	48,00	t
1.17	KNR 0228 0212-0200	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną, uaktywnienie złoża roztworem i przemywanie Obmiar: 48,00	48,00	t
1.18	KNR 0228 0204-0200	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszń o masie elementu do 10kg z ceownika Obmiar: 167,00	167,00	kg
1.19	KNR 0228 0204-0400	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszń o masie elementu do 50kg z ceownika Obmiar: 288,00	288,00	kg
1.20	KNR 0228 0205-0600	Rury z PVC o połączeniach klejonych o średnicy zewnętrznej rury 200mm Obmiar: 20,00	20,00	m
1.21	KNR 0228 0206-0600	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o średnicy zewnętrznej rury 200mm Obmiar: 13,00	13,00	szt.
1.22	KNR 0228 0205-0500	Rury z PVC o połączeniach klejonych o średnicy zewnętrznej rury 160 mm Obmiar: 51,50	51,50	m
1.23	KNR 0228 0206-0500	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o średnicy zewnętrznej rury 160 mm Obmiar: 86,00	86,00	szt.
1.24	KNR 0228 0205-0400	Rury z PVC o połączeniach klejonych o średnicy zewnętrznej rury 110 mm Obmiar: 30,50	30,50	połącz
1.25	KNR 0228 0206-0400	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o średnicy zewnętrznej rury 110 mm Obmiar: 121,00	121,00	szt.
1.26	KNR 0228 0205-0300	Rury z PVC o połączeniach klejonych o średnicy zewnętrznej rury 90 mm Obmiar: 17,00	17,00	m
1.27	KNR 0228 0206-0300	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o średnicy zewnętrznej rury 90 mm Obmiar: 26,00	26,00	szt.

SUW Lisków II
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1.28	KNR 0013 0126-0100	Rurociąg o średnicy zewnętrznej 20 mm z rur pvc łączonych metodą klejenia na ścianach budynków niemieszkalnych. Obmiar: 28,50	28,50	m
1.29	KNR 0228 0210-0300	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone o średnicy nominalnej 100mm Obmiar: 1,00	1,00	szt.
1.30	KNR 0228 0208-0400	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 150mm Obmiar: 1,00	1,00	szt.
1.31	KNR 0228 0208-0200	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 80mm Obmiar: 1,00	1,00	szt.
1.32	KNR 0228 0207-0400	Przepustnice zaporowe o średnicy nominalnej rury 150 mm, sterowane ręcznie Obmiar: 17,00	17,00	szt.
1.33	KNR 0228 0207-0300	Przepustnice zaporowe o średnicy nominalnej rury 100 mm, sterowane ręcznie Obmiar: 3,00	3,00	szt.
1.34	KNR 0228 0207-0400	Przepustnice zaporowe o średnicy nominalnej rury 150 mm, sterowane pneumatycznie Obmiar: 1,00	1,00	szt.
1.35	KNR 0228 0207-0300	Przepustnice zaporowe o średnicy nominalnej rury 100 mm, sterowane pneumatycznie Obmiar: 30,00	30,00	szt.
1.36	KNR 0228 0207-0200	Przepustnice zaporowe o średnicy nominalnej rury 80 mm, sterowane pneumatycznie Obmiar: 7,00	7,00	szt.
1.37	KNR 0215 0112-0200	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 20 mm Obmiar: 6,00	6,00	szt.
1.38	KNR 0215 0112-0201	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 20 mm Obmiar: 3,00	3,00	szt.
1.39	KNR 0215 0114-0100	Zawory czerpalne wypływowe mosiężne, o średnicy nominalnej 15 mm Obmiar: 14,00	14,00	szt.
1.40	KNR 0228 0209-0300	Wodomierze śrubowe o średnicy nominalnej 100 mm Obmiar: 5,00	5,00	szt.
1.41	KNR 0228 0214-0100	Manometry z kórkiem trójdrogowym Obmiar: 24,00	24,00	kpl
1.42	KNR 0707 0102-1000	Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno i wielostopniowych) o masie 0,9 t - rozbudowa zestawu pompowego II st.	1,00	kpl

SUW Lisków II
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 1,00 Mnożniki: R = 0,9550		
1.43	KNR 0707 0101-0300	Montaż pomp wirowych odśrodk. (jedno i wielostop.) o układzie pionowym, masa 0,2 t - pompa płuczna Obmiar: 1,00 Mnożniki: R = 0,9550	1,00	kpl
1.44	KNR 0707 0203-0100	Montaż dmuchaw - wentylatorów boczno-kanalowych, powietrznych Obmiar: 1,00 Mnożniki: R = 0,9550	1,00	kpl
1.45	KNR 0707 0203-0100	Montaż sprężarek jednostopniowych o układzie poziomym, jedno i wielocylindrowych, powietrznych Obmiar: 1,00 Mnożniki: R = 0,9550	1,00	kpl
1.46	KNR 0228 0211-0400	Zbiorniki sprężonego powietrza - montaż istniejących - analogia Obmiar: 2,00	2,00	szt.
1.47	KNR 0228 0216-0100	Rozdzielacze do instalacji sprężonego powietrza o średnicy 80 mm z uzbrojeniem Obmiar: 4,00	4,00	m
1.48	KNR 0228 0213-0500	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o średnicy do 1800 mm Obmiar: 1,00	1,00	szt.
1.49	KNR 0228 0213-0500	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o średnicy 1600 mm Obmiar: 6,00	6,00	szt.
1.50	KNR 0215 0110-0600	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy do 250 mm Obmiar: 20,00	20,00	m
1.51	KNR 0215 0110-0500	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy do 150 mm Obmiar: 99,00	99,00	m
2		MODERNIZACJA BUDYNKU SUW		
2.1	KNRw 0202 1101-0500	Podkłady betonowe w budownictwie przemysłowym z transportem i układaniem ręcznym Obmiar: $134,7 * 0,06 = 8,08$ Razem = 8,08	8,08	m3
2.2	KNRw 0202 1104-0100	Warstwy wyrównawcze pod posadzki - wylewka samopoziomująca - analogia Obmiar: 134,70	134,70	m2
2.3	KNRw 0202 1111-0700	Posadzki podłogowe jedno- i dwubarwne z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej układane metodą nieregularną, płytki o wymiarach 30x30 cm.	134,70	m2

SUW Lisków II
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 134,70		
2.4	KNR 0202 2009-0200	Gładzie z gipsu szpachlowego, wykonywane ręcznie na ścianach, na podłożu z tynku. Obmiar: $(13,5 * 1,5 - 1,0 * 0,5 * 6) + (12,04 + 0,33 * 2) * 1,7 + (6,05 * 1,5 - 1,0 * 0,5 * 2) + 2,88 * 1,7 + 0,9 * 1,7 + 3,62 * 1,7 + 4,77 * 1,7 + 5,78 * 1,7 = 77,43$ Razem = 77,43	77,43	m2
2.5	KNR 0202 2009-0300	Gładzie z gipsu szpachlowego, wykonywane ręcznie na stropach, na podłożu betonowym. Obmiar: 134,70	134,70	m2
2.6	KNR 0202 1505-0300	Dwukrotne malowanie z jednokrotnym zagruntowaniem, podłoży gipsowych farbą emulsyjną Obmiar: $(13,5 * 1,5 - 1,0 * 0,5 * 6) + (12,04 + 0,33 * 2) * 1,7 + (6,05 * 1,5 - 1,0 * 0,5 * 2) + 2,88 * 1,7 + 0,9 * 1,7 + 3,62 * 1,7 + 4,77 * 1,7 + 5,78 * 1,7 + 134,7 = 212,13$ Razem = 212,13	212,13	m2
2.7	KNR 0202 0829-0800	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 30x30 cm na klej metodą zwykłą Obmiar: $13,5 * 2 + (12,04 + 0,33 * 2) * 2 + 6,05 * 2 + (2,88 * 2 - 0,9 * 2,0) + 0,9 * 2,0 + 3,62 * 2,0 + 4,77 * 2,0 + 5,78 * 2,0 = 98,60$ Razem = 98,60	98,60	m2
2.8	KNR 0019 0929-0501	Wymiana okien i drzwi balkonowych zespolonych na okna i drzwi balkonowe z PCV, okna rozwierane i uchylno rozwierane jednozielne o powierzchni do 1m2 okna 90x50 - 10szt Obmiar: 4,50	4,50	m2
2.9	KNR 0202 1205-0100	Wrota stalowe pełne ocieplone z ościeżnicą 210/210 - 1szt Obmiar: 4,41	4,41	m2
2.10	KNR 0023 2614-0200	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi grub 12cm, docieplenie ścian z cegły w systemie lekkim mokrym Obmiar: $13,98 * 3,8 * 2 - 1,0 * 0,5 * 10 - 2,1 * 2,1 + 12,56 * 3,9 * 2 - 1,0 * 2,1 = 192,71$ Razem = 192,71	192,71	m2
2.11	KNRw 0202 0135-0100	Obsadzenie prefabrykowanych podokienników z PVC, zewn. 10szt *0,9m Obmiar: 10,00	10,00	szt.
2.12	KNR 0202 0613-0100	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome, z wełny mineralnej z płyt klejonych lepikiem asfaltowym na gorąco, do podłoża betonowego. Obmiar: $13,98 * 12,76 = 178,38$ Razem = 178,38	178,38	m2
2.13	KNRw 0202 0504-0200	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowo Obmiar: $13,98 * 12,76 = 178,38$ Razem = 178,38	178,38	m2
2.14	KNRw 0202 0514-0200	Obróbki z blachy stalowej ocynkowanej, grubości 0,50 mm przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm. Obmiar: $(13,98 * 2 + 12,76 * 2) * 0,5 = 26,74$ Razem = 26,74	26,74	m2

SUW Lisków II
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2.15	KNRw 0202 0524-0100	Rynny dachowe z polichloru winylu łączone na uszczelki półokrągłe o średnicy 125 mm Obmiar: $13,98 * 2 = 27,96$ Razem = 27,96	27,96	m
2.16	KNRw 0202 0524-0300	Rynny dachowe z polichloru winylu łączone na uszczelki - leje spustowe Obmiar: 4,00	4,00	szt.
2.17	KNRw 0202 0531-0400	Rury spustowe z polichloru winylu okrągłe o średnicy 110 mm Obmiar: $3,95 * 4 = 15,80$ Razem = 15,80	15,80	m
2.18	KNR 0202 1220-0400	Montaż daszków z poliwęglanu ze ścianką boczną - analogia. 1,58*0,9 - 1szt; 2,50*0,9 - 1szt Obmiar: 3,67	3,67	m2
3		INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
3.1		Zabudowa rozdzielnic		
3.1.1	KNNR 0005 0405-0500	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 300 kg, konstrukcja mocowana przez zabetonowanie do podłoża - rozdzielnica szafowa Obmiar: 1,00	1,00	szt.
3.1.2	KNP 1813 1301-0100	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego do 5 pól Obmiar: 1,00	1,00	szt.
3.2		Instalacja połączeń wyrównawczych		
3.2.1	KNNR 0005 0701-0300	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV Obmiar: $203 * 0,8 * 0,4 = 64,96$ Razem = 64,96	64,96	m3
3.2.2	KNNR 0005 0605-0300	Montaż uziomów powierzchniowych, poziomych w wykopie o głębokości do 0,60 m, w gruntach kategorii IV Obmiar: 203,00	203,00	m
3.2.3	KNNR 0005 0602-0200	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych mocowanych na wspornikach, na podłożu pozostałym Obmiar: 25,00	25,00	m
3.2.4	KNNR 0005 0612-0600	Złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik Obmiar: 12,00	12,00	szt.
3.2.5	KNNR 0005 1304-0100	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy Obmiar: 1,00	1,00	szt.
3.3		Instalacja światła i sily		
3.3.1	KNNR 0005 1201-0100	Osadzanie w podłożu kolków plastikowych rozporowych montowanych na ścianie lub stropie - dla uchwytów rur i korytek Obmiar: 450,00	450,00	szt.

SUW Lisków II
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
3.3.2	KNNR 0005 0103-0100	Rury winidurowe o śr. 20 mm układane n.t. na podłożu betonowym - rury Obmiar: 40,00	40,00	m
3.3.3	KNNR 0005 0111-0300	Kanały instalacyjne z PCW o szerokości podstawy do 130 mm na podłożu betonowym Obmiar: 100,00	100,00	m
3.3.4	KNNR 0005 0301-0300	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kolków plastikowych osadzonych w podłożu z betonu Obmiar: 54,00	54,00	szt.
3.3.5	KNNR 0005 0304-0400	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego przykręcane o ilości wlotów: 4 Obmiar: 34,00	34,00	szt.
3.3.6	KNNR 0005 0307-0100	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne, jednobiegunowe Obmiar: 6,00	6,00	szt.
3.3.7	KNNR 0005 0307-0200	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne, schodowe Obmiar: 2,00	2,00	szt.
3.3.8	KNNR 0005 0308-0400	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe, obciążalność w amperach/przekrój przewodu do 16/2,5 mm² przykręcane Obmiar: 14,00	14,00	szt.
3.3.9	KNNR 0005 0406-0100	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5 kg - czujnik zmierzchowy, gniazdo wtyczkowe 32A Obmiar: 2,00	2,00	szt.
3.3.10	KNNR 0005 0502-0100	Oprawy oświetleniowe żarowe przykręcane Obmiar: 5,00	5,00	kpl
3.3.11	KNNR 0005 0502-0300	Oprawy świetlówkowe o źródle światła 2x40 W Obmiar: 15,00	15,00	kpl
3.3.12	KNNR 0005 0203-0200	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 12,5 mm² - YDYżo 5x2,5 Obmiar: 15,00	15,00	m
3.3.13	KNNR 0005 0203-0100	Przewody kabelkowe wciągane do rur o łącznym przekroju żył do 7,5 mm² - YDY3x2,5-250m; YDY3x1,5-300m Obmiar: 550,00	550,00	m
3.3.14	KNNR 0005 1301-0100	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia - 1 faza Obmiar: 19,00	19,00	pom.
3.3.15	KNNR 0005 1304-0500	Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy Obmiar: 1,00	1,00	szt.
3.3.16	KNNR 0005 1304-0600	Badania i pomiary skuteczności zerowania, za każdy następny pomiar	14,00	szt.

SUW Lisków II
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		Obmiar: 14,00		
3.3.17	KNNR 0005 1305-0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, próba działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwsza Obmiar: 3,00	3,00	szt.
3.3.18	KNNR 0005 1305-0200	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, próba działania wyłącznika różnicowoprądowego - następna Obmiar: 22,00	22,00	szt.
3.4		Instalacje technologiczne		
3.4.1	KNNR 0005 1105-0700	Przykręcanie korytek, do gotowych otworów, o szerokości do 100 mm Obmiar: 50,00	50,00	m
3.4.2	KNNR 0005 0209-0100	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach o przekroju żył do 7,5 mm² układane bez mocowania - YKY4x2,5 Obmiar: 165,00	165,00	m
3.4.3	KNNR 0005 1205-0700	Podłączanie silników w obudowie normalnej, przewodem lub kablem 5-żyłowym Cu o przekroju żyły do 6 mm² Obmiar: 14,00	14,00	szt.
3.4.4	KNNR 0005 1104-0300	Przykręcenie do gotowego podłoża ściany uchwytów, ilość mocowań - 1 - uchwyty do rurek PVC Obmiar: 50,00	50,00	szt.
3.4.5	KNNR 0005 0103-0500	Rury winidurkowe o śr. 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż betonowe Obmiar: 20,00	20,00	m
3.4.6	KNNR 0005 0406-0100	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5 kg - elektroda; przetwornik; gniazdo wtyczkowe 16A Obmiar: 6,00	6,00	szt.
3.4.7	KNNR 0005 0716-0100	Układanie kabli w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych, kabel o masie do 0,5 kg/m - LiYCY 2x0,34-1400m, 3x0,34-80m i OMY 2x0,5-65m, 3x0,5-45m Obmiar: 1 590,00	1 590,00	m
3.4.8	KNNR 0005 0727-0200	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 4 Obmiar: 46,00	46,00	szt.
3.4.9	KNNR 0005 1203-0100	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm² pod zaciski i bolce Obmiar: 92,00	92,00	szt.
3.4.10	KNNR 0005 1303-0300	Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy Obmiar: 1,00	1,00	pom.
3.4.11	KNNR 0005 1303-0400	Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 3-fazowy, za każdy następny pomiar Obmiar: 11,00	11,00	pom.
3.4.12	KNNR 0005 1306-0100	Badanie silnika asynchronicznego, klatkowego o mocy do 10 KW Obmiar:	14,00	szt.

SUW Lisków II
Przedmiar-Obmiar

L.p.	Podstawa opisu	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
		14,00		
3.4.13	KNNR 0005 1304-0500	Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy Obmiar: 1,00	1,00	szt.
3.4.14	KNNR 0005 1304-0600	Badania i pomiary skuteczności zerowania, za każdy następny pomiar Obmiar: 14,00	14,00	szt.
3.4.15	KNP 1813 1342-0100	Pomiar obwodu pomiarowego Obmiar: 4,00	4,00	kpl
3.5		Instalacja GSM		
3.5.1	KNNR 0005 0209-0100	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach o przekroju żył do 7,5 mm² układane bez mocowania - YDYp 3x1,5-5m, OMY5x0,5-30m Obmiar: 35,00	35,00	m
3.5.2	Analiza własna	Instalacja i uruchomienie systemu GSM Obmiar: 1,00	1,00	szt.