

Przedmiar robót

Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Babice na działkach nr ew. 1074/1; 1076/1; położonej w obrębie ewidencyjnym 0001 Babice, gmina Obsza.

Budowa: **Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Babice na działkach nr ew. 1074/1; 1076/1**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty elektryczne i AKPiA**

Lokalizacja: **Stacja Uzdatniania Wody w miejscowości Babice**

Inwestor: **Urząd Gminy Obsza
23-413 Obsza 36**

Wykonawca: **REIN Sp.j.
ul. Staromiejska 75, 35-240 Rzeszów**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Babice na działkach nr ew. 1074/1; 1076/1; położonej w obrębie ewidencyjnym 0001 Babice, gmina Obsza.		
1	Grupa	Stacja uzdatniania wody w miejscowości BABICE		
1.1	Element	Demontaże instalacji elektrycznych		
1.1.1	KNNR 9/101/7	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, demontaż złącza kablowego podwójnego	kpl	2
1.1.2	KNNR 9/101/9	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, demontaż urządzenia typu SZR	kpl	1
1.1.3	KNNR 9/202/7	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 50'kg, demontaż	szt	3
1.1.4	KNNR 9/202/8	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 150'kg, demontaż	szt	2
1.1.5	KNNR 9/203/5	Aparaty elektryczne, masa do 2.5 kg, demontaż	szt	28
1.1.6	KNNR 9/203/7	Aparaty elektryczne, masa do 10'kg, demontaż	szt	13
1.1.7	KNNR 9/302/5	Przewody kabelkowe układane na uchwytach, demontaż przewodów ze zdjęciem uchwytów, beton lub cegła	m	250
1.1.8	KNNR 9/305/3	Przewody kabelkowe układane w korytkach i listwach instalacyjnych, demontaż przewodu, łączny przekrój żył do 30' mm ²	m	540
1.1.9	KNNR 9/304/3	Przewody kabelkowe wciągane w rury instalacyjne, demontaż przewodu, łączny przekrój żył do 7,5' mm ²	m	85
1.1.10	KNNR 9/304/4	Przewody kabelkowe wciągane w rury instalacyjne, demontaż przewodu, łączny przekrój żył do 30' mm ²	m	60
1.1.11	KNNR 9/402/7	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda uszczelnionego 3-biegunowego	szt	2
1.1.12	KNNR 9/402/6	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda uszczelnionego 2-biegunowego	szt	14
1.1.13	KNNR 9/401/8	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika uszczelnionego z tworzyw sztucznych lub metalowego	szt	10
1.1.14	KNNR 9/501/7	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej, belka montażowa	szt	18
1.1.15	KNNR 9/603/4	Przewody wyrównawcze, demontaż przewodu mocowanego na wspornikach lub uchwytach	m	45
1.1.16	KNNR 9/601/5	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody nienapężane poziome	m	96
1.1.17	KNNR 9/601/6	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody nienapężane pionowe	m	16
1.1.18	KNNR 9/802/7	Kable wielożyłowe układane w kanałach odkrywanych, demontaż kabla, masa do 1,0' kg/m	m	130
1.1.19	KNNR 9/403/9	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika uszczelnionych z tworzyw sztucznych lub metalowych	szt	24
1.2	Element	Rozdzielnice elektryczne		
1.2.1	KNNR 5/401/2	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy - złącze kablowe z układem pompiorowym i wyłącznikiem pożarowym ZK+SPZ+TL+PPOŻ	kpl	1
1.2.2	KNNR 5/401/6	Montaż urządzeń samoczynnego załączania rezerwy typu SZR - szafka SZR na stycznikach ze sterownikiem i panelem	kpl	1
1.2.3	KNNR 5/405/10	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 300 kg - rozdzielnia główna RG	szt	1
1.2.4	KNNR 5/405/10	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 300 kg - szafa zasilająco-sterownicza i automatyki SZSA	szt	1
1.2.5	KNNR 5/405/7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg - szafka wyspy zaworowej z kompletną wyspą WZ.1	szt	1
1.2.6	KNNR 5/405/7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg - szafka wyspy zaworowej dla filtra wody z kompletną wyspą WZ.Fn	szt	10
1.2.7	KNNR 5/406/7	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 100kg - Montaż baterii kondensatorów 20 kVar	szt	1
1.2.8	KNP 1813/1325/2	Agregat prądowórczy o mocy do 100kVA, uruchamiany automatycznie - dostawa i montaż agregatu prądowórczego stacjonarnego o mocy 81 kVA / 65 kW wraz z układem odprowadzania ciepła i spalin	szt	1
1.3	Element	Trasy kablowe zewnętrzne i wewnętrzne		
1.3.1	KNNR 5/701/1	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii I-II	m3	96
1.3.2	KNNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	290
1.3.3	KNNR 5/113/1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80 mm	m	391
1.3.4	KNNR 5/113/2	Rury ochronne, z PVC, ponad Fi 80' mm	m	69
1.3.5	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	96
1.3.6	KNNR 5/1209/6	Przebijanie otworów długości do 1 1/2 cegły w ścianach lub stropach ceglanych	otwór	17
1.3.7	KNNR 708/603/2	Konstrukcje wsporcze i nośne o masie do 5' kg	kpl.	16
1.3.8	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 2 mocowania - Wspornik ścienny wzmocniony WW150	szt	155
1.3.9	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 2 mocowania - Wspornik ścienny wzmocniony WW200	szt	64
1.3.10	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 2 mocowania - Wspornik ścienny wzmocniony WW250	szt	32
1.3.11	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu K-100, ze stali nierdzewnej	m	7
1.3.12	KNNR 5/1105/9	Montaż pokrywy do korytek typu K-100 ze stali nierdzewnej	m	7
1.3.13	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu K-100 ze stali ocynkowanej	m	129
1.3.14	KNNR 5/1105/9	Montaż pokrywy do korytek typu K-100 ze stali ocynkowanej	m	129
1.3.15	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu K-150 ze stali ocynkowanej	m	53
1.3.16	KNNR 5/1105/9	Montaż pokrywy do korytek typu K-150 ze stali ocynkowanej	m	53

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.17	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu K-200 ze stali ocynkowanej	m	26
1.3.18	KNNR 5/1105/9	Montaż pokryw do korytek typu K-200 ze stali ocynkowanej	m	26
1.3.19	KNNR 5/103/2 (2)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 22	m	162
1.3.20	KNNR 5/103/2 (4)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 28	m	48
1.3.21	Kalkulacja indywidualna	Inwencyzacja geodezyjna	kpl	1
1.4	Element	Oświetlenie i gniazda zasilające		
1.4.1	KNNR 5/307/1	Montaż przycisku jednobiegunowego - Łącznik 1-biegunowy n/t, szczelny, IP55	szt	6
1.4.2	KNNR 5/307/3	Montaż łącznika krzyżowego, dwubiegunowego - Łącznik schodowy n/t, szczelny, IP55	szt	8
1.4.3	KNNR 5/304/4	Montaż odgałęźników bryzgoszczelnych 4-włotowych z tworzywa sztucznego przykręcanych - montaż puszek łączeniowych n/t, IP55	szt	38
1.4.4	KNNR 5/511/5	Oprawy świetłówe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodpne, z tworzywa sztucznego, do 1x40'W - plafoniera LED 26W 3100lm 4000K IP66	kpl	2
1.4.5	KNNR 5/511/6	Montaż opraw świetłówek pyłoodpnych w obudowie z tworzywa sztucznego o źródle światła do 2x40W w pomieszczeniach produkcyjnych - oprawa hermetyczna LED 60W 8140lm 4000K IP66	kpl	7
1.4.6	KNNR 5/511/6	Montaż opraw świetłówek pyłoodpnych w obudowie z tworzywa sztucznego o źródle światła do 2x40W w pomieszczeniach produkcyjnych - oprawa hermetyczna LED 30W 4160lm 4000K IP66	kpl	11
1.4.7	KNNR 5/511/6	Montaż opraw świetłówek pyłoodpnych w obudowie z tworzywa sztucznego o źródle światła do 2x40W w pomieszczeniach produkcyjnych - oprawa awaryjna LED 30W 4160lm 4000K 1h AT z modułem awaryjnym, dwuzadaniowa IP66	kpl	18
1.4.8	KNNR 5/504/2	Montaż porcelanowych opraw oświetleniowych przykręcanych bryzgodpnych, strugoodpnych - Oprawa dwuzadaniowa biała; ewakuacyjna/awaryjna z piktogramem EXIT LED 1W 3h	kpl	8
1.4.9	KNNR 5/1008/4	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków - Naświetlacz LED 50W/4000K czarny 6000lm z czujnikiem ruchu	kpl	4
1.4.10	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100'kg, stalowy, ocynkowany z fundamentem prefabrykowanym h=5m	szt	7
1.4.11	KNNR 5/1003/2 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonne i wysięgniki, wysokość latarni do 7' m, przewody kabelkowe	kpl	6
1.4.12	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - oprawa uliczna LED 80W 8500lm IP66	szt	6
1.4.13	KNNR 5/308/4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, n/t - Gniazdo 1-fazowe n/t, szczelne, IP55, pojedyncze	szt	35
1.4.14	KNNR 5/308/10	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym metalowych z uziemieniem przykręcanych 3-biegunowych do 16A/4mm ² - Gniazdo 3-fazowe 16A 5P n/t z kłapką i przełącznikiem L-0-P IP65	szt	3
1.4.15	KNNR 5/308/10	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym metalowych z uziemieniem przykręcanych 3-biegunowych do 32A/6mm ² - Gniazdo 3-fazowe 32A 5P n/t z kłapką i przełącznikiem L-0-P IP65	szt	3
1.4.16	KNNR 38/103/3	Grzejniki konwektorowe elektryczne typ GE, montaż grzejników stacjonarnych, wysokości 0,40' m, typu: Grzejnik konwektorowy elektryczny 1000 W, z programatorem elektronicznym	szt	1
1.4.17	KNNR 38/103/3	Grzejniki konwektorowe elektryczne typ GE, montaż grzejników stacjonarnych, wysokości 0,40' m, typu: Grzejnik konwektorowy elektryczny 1500 W, z programatorem elektronicznym	szt	3
1.4.18	KNNR 38/103/3	Grzejniki konwektorowe elektryczne typ GE, montaż grzejników stacjonarnych, wysokości 0,40' m, typu: Grzejnik konwektorowy elektryczny 2000 W, z programatorem elektronicznym	szt	8
1.4.19	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg - montaż kasety sterowania wentylacją w chlorowni, IP65	szt	1
1.4.20	AL 1/402/4 (1)	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, dodatek za utrudnienia w montażu, w wykonaniu zewnętrznym	szt	1
1.4.21	KNNR 5/303/5	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 85x105, 3x6,0' mm ²	szt	18
1.4.22	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w cegle	szt	464
1.5	Element	Przewody i kable		
1.5.1	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm ² - YKY 3x4 mm ²	m	362
1.5.2	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm ² - YKY 5x1,5 mm ²	m	186
1.5.3	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm ² - YKY 3x1,5 mm ²	m	186
1.5.4	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm ² - BiT 1000 (St) FR 2x1,5 0,6/1kV	m	186
1.5.5	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm ² - Kabel teleinformatyczny żelowany F/UTPw kat.5e 4x2x0,5	m	807
1.5.6	KNNR 5/716/3	Układanie kabli o masie do 1,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - 4x LgY 120 mm ² +1x Lgy 70 mm ²	m	11
1.5.7	KNNR 5/716/3	Układanie kabli o masie do 1,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - 4x LgY 95 mm ² +1x Lgy 50 mm ²	m	19
1.5.8	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30' mm ² - YKSY 7x2,5mm ²	m	15
1.5.9	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30' mm ² - YKYżo 5x25mm ²	m	29
1.5.10	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30' mm ² - YKYżo 5x16mm ²	m	9
1.5.11	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30' mm ² - YKYżo 5x10mm ²	m	40
1.5.12	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm ² - YKYżo 4x2,5mm ²	m	76

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.5.13	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm ² - YKYżo 3x2,5mm ²	m	60
1.5.14	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30' mm ² - YDYżo 5x6mm ²	m	57
1.5.15	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30' mm ² - YDYżo 5x2,5mm ²	m	57
1.5.16	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm ² - YDYżo 3x2,5mm ²	m	371
1.5.17	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm ² - YDYżo 4x1,5mm ²	m	286
1.5.18	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm ² - YDYżo 3x1,5mm ²	m	409
1.5.19	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm ² - LiYY 4x1,0mm ²	m	18
1.5.20	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm ² - LiYY 3x1,0mm ²	m	12
1.5.21	KNNR 5/209/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5' mm ² - LiYY 7x0,75mm ²	m	230
1.5.22	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm ² - LiYY 3x0,75mm ²	m	1 372
1.5.23	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm ² - LiYY 2x1mm ²	m	62
1.5.24	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm ² - LiYCY 4x0,75mm ²	m	13
1.5.25	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm ² - LiYCY 2x0,75mm ²	m	272
1.5.26	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm ² - YTDY 6x0,5 mm ²	m	347
1.5.27	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm ² - UTPw kat. 5e 4x2x0,5	m	72
1.5.28	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm ² - HDGs 2x1,5	m	15
1.5.29	KNNR 5/209/2	Przewody pneumatyczne układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5' mm ² - wąż pneumatyczny DN 8 mm	m	432
1.5.30	KNNR 5/209/2	Przewody pneumatyczne układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5' mm ² - wąż pneumatyczny DN 12 mm	m	328
1.5.31	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50' mm ²	szt	3
1.5.32	KNNR 5/727/1	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 1-2-żyłowy	szt	37
1.5.33	KNNR 5/727/2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy	szt	114
1.5.34	KNNR 5/727/3	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 5-8-żyłowy	szt	22
1.5.35	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm ²	szt	1 614
1.5.36	KNNR 5/1203/2	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 4 mm ²	szt	8
1.5.37	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50' mm ²	szt	10
1.5.38	KNNR 5/1205/7	Podłączenie silników w obudowie normalnej, przewód lub kabel Cu, 5-żyłowy, do 6 mm ²	szt	5
1.5.39	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	68
1.5.40	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	184
1.5.41	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	5
1.5.42	KNNR 5/1303/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	15
1.5.43	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	12
1.5.44	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	40
1.6	Element	Instalacja odgromowa, uziemień i połączeń wyrównawczych		
1.6.1	KNNR 5/605/2	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii III - FeZn 30x4mm	kg	73
1.6.2	KNNR 5/605/2	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii III - FeZn 25x4mm	kg	216
1.6.3	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno - FeZn 25x4mm	kg	128
1.6.4	KNNR 5/1209/12	Przebijanie otworów długości do 40cm i średnicy 40mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	6
1.6.5	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm ²	szt	16
1.6.6	KNNR 5/103/1	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 40	m	18
1.6.7	KNNR 508/619/6	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik	szt	6
1.6.8	KNNR 508/607/2	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, pręt do Fi 10' mm, podłoże z cegły, wykonanie ręczne	m	18
1.6.9	KNNR 508/604/7	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10' mm, dach stromy, pokrycie dachu blachą	m	144
1.6.10	KNNR 508/618/1	Łączenie pręta o średnicy do 10' mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych	szt	34
1.6.11	KNNR 508/618/2	Łączenie pręta o średnicy do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych odgałęźnych 3-wyłotowych - Uchwyt rynnowy	szt	9

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.6.12	KNP 19/407/2	Montaż iglic zwołu w instalacji odgromowej	szt	3
1.6.13	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ²	m	224
1.6.14	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ²	m	32
1.6.15	KNNR 5/726/1	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 1-żyłowy	szt	94
1.7	Element	Instalacja SSWiN		
1.7.1	AL 1/102/1 (1)	Montaż modułowej centrali alarmowej do 64 linii dozorowych - kompletna centrala alarmowa SSWiN, obudowa, transformator, akumulator	szt	1
1.7.2	AL 1/102/1 (1)	Montaż modułowej centrali alarmowej o 8 liniach dozorowych - Ekspander 8 wejściowy	szt	1
1.7.3	AL 1/208/1 (1)	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa: panel dotykowy 4.3" TFT	szt	1
1.7.4	AL 1/108/1 (1)	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - Sygnalizator zewnętrzny SSWiN	szt	1
1.7.5	AL 1/108/1 (1)	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - Odbiornik radiowy w zestawie z 4 pilotami	szt	1
1.7.6	AL 1/201/1 (1)	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni - Dualna czujka ruchu PIR	szt	15
1.7.7	AL 1/201/1 (1)	Montaż czujnika temperatury wewnętrznej	szt	2
1.7.8	AL 1/601/3 (1)	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 75	szt	1
1.7.9	AL 1/602/6 (1)	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych, z 32-ma elementami liniowymi	szt	1
1.8	Element	Instalacja CCTV		
1.8.1	KNNR 5/405/7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg - szafka PD, rack 12U	szt	1
1.8.2	AL 1/501/1 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU wewnętrzna Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera 4MP, wandaloodporna, obiektyw 3-12mm, IP66, zasilanie PoE	szt	10
1.8.3	AT 14/105/2	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, ekranowa STP/FTP	szt	20
1.8.4	KNR 506/1601/3	Zainstalowanie rejestratora IP, 16 kanałów, 2xRJ45 (1Gbit), H.264, HDMI+VGA 1080p, 4x HDD 4TB SATA	szt	1
1.8.5	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - Switch PoE, 16xPoE + 2xUPLINK	szt	1
1.8.6	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - Monitor LED 31.5", praca 24/7	szt	1
1.8.7	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i sprawdzenie działania instalacji CCTV	kpl	1
1.9	Element	Układy pomiarowe		
1.9.1	KNR 708/103/1	Układ do pomiarów poziomu, z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - sonda hydrostatyczna	układ	3
1.9.2	KNR 708/101/4	Układ pomiarowy pośredni ciśnienia lub próżni z zastosowaniem przetwornika - przerwornik ciśnienia analogowy	układ	4
1.9.3	KNR 708/103/1	Układ do pomiarów przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu, z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - przepływomierz elektromagnetyczny (tylko montaż, dostawa branży technologicznej)	układ	2
1.9.4	KNR 708/101/1	Układ pomiarowy bezpośredni, miejscowy ciśnienia lub próżni - presostat ciśnienia maksymalnego	układ	3
1.9.5	KNR 708/101/4	Układ pomiarowy pomiaru obecności wody/suchobiegu - wibracyjny sygnalizator poziomu cieczy lub suchobiegu pompy	układ	1
1.9.6	KNR 708/102/4	Układ pomiarowy zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego i przetwornika - pomiar temperatury i wilgotności na hali filtrów	układ	1
1.10	Element	Prace programistyczne i rozruchowe		
1.10.1	Kalkulacja własna	Uruchomienie sterowania napędów na potrzeby rozruchu technologii	kpl.	1
1.10.2	Kalkulacja własna	Uruchomienie komunikacji z studniami głębinowymi	kpl.	1
1.10.3	Kalkulacja własna	Programowanie sterownika PLC - nadzorującego pracę urządzeń SUW	kpl.	1
1.10.4	Kalkulacja własna	Programowanie panela operatorskiego na potrzeby wizualizacji procesu technologicznego stacji uzdatniania wody	kpl.	1
1.10.5	Kalkulacja własna	Zestaw komputerowy oraz program do wizualizacji SCADA na potrzeby wizualizacji SUW Babice wg specyfikacji	kpl.	1
1.10.6	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej i instrukcji użytkowania z zakresu elektryki i AKPiA	kpl.	1
1.10.7	Kalkulacja własna	Przeprowadzenie szkolenia z zakresu elektryki i AKPiA	kpl.	1
1.11	Grupa	Studnie głębinowe SG-1, SG-2, SG-3, SG-4		
1.11.1	Element	Studnia SG-1 - Babice		
1.11.1.1	KNNR 9/202/7	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 50 kg, demontaż	szt	1
1.11.1.2	KNNR 9/203/5	Aparaty elektryczne, masa do 2.5 kg, demontaż	szt	3
1.11.1.3	KNNR 9/305/3	Przewody kabelkowe układane w korytkach i listwach instalacyjnych, demontaż przewodu, łączny przekrój żył do 30 mm ²	m	15
1.11.1.4	KNNR 9/802/7	Kable wielożyłowe układane w kanałach odkrywanych, demontaż kabla, masa do 1,0 kg/m	m	25
1.11.1.5	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym - szafa SZS-P1	szt	1
1.11.1.6	KNNR 5/701/1	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii I-II	m3	7
1.11.1.7	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	16
1.11.1.8	KNNR 5/113/1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80 mm	m	20

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.11.1.9	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	7
1.11.1.10	KNNR 5/1209/6	Przebijanie otworów długości do 1 1/2 cegły w ścianach lub stropach ceglanych	otwór	1
1.11.1.11	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100'kg, stalowy, ocynkowany z fundamentem prefabrykowanym h=5m	szt	1
1.11.1.12	KNNR 5/1003/2 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 7' m, przewody kabelkowe	kpl	1
1.11.1.13	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - oprawa uliczna LED 80W 8500lm IP66	szt	1
1.11.1.14	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm2 - YKY 3x2,5 mm2	m	34
1.11.1.15	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm2 - YKY 3x1,5 mm2	m	34
1.11.1.16	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm2 - CLEAN CABLE 4x2,5 450/750V EKW	m	27
1.11.1.17	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm2 - Kabel teleinformatyczny żelowany F/UTPw kat.5e 4x2x0,5	m	68
1.11.1.18	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm2 - LiYY 3x1,0mm2	m	25
1.11.1.19	KNNR 5/727/1	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 1-2-żyłowy	szt	5
1.11.1.20	KNNR 5/727/2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy	szt	3
1.11.1.21	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm2	szt	25
1.11.1.22	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	8
1.11.1.23	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	20
1.11.1.24	KNNR 5/605/2	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii III - FeZn 25x4mm	kg	25
1.11.1.25	AL 1/501/1 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU wewnętrzna Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera 4MP, wandaloodporna, obiektyw 3-12mm, IP66, zasilanie PoE	szt	1
1.11.1.26	AT 14/105/2	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, ekranowa STP/FTP	szt	2
1.11.1.27	KNR 708/103/1	Układ do pomiarów poziomu, z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - sonda hydrostatyczna	układ	1
1.11.1.28	Kalkulacja własna	Programowanie sterownika PLC - nadzorującego pracę studni SG-1	kpl.	1
1.11.2	Element	Studnia SG-2 - Dorbozy		
1.11.2.1	KNNR 9/202/7	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 50'kg, demontaż	szt	1
1.11.2.2	KNNR 9/203/5	Aparaty elektryczne, masa do 2.5 kg, demontaż	szt	3
1.11.2.3	KNNR 9/305/3	Przewody kabelkowe układane w korytkach i listwach instalacyjnych, demontaż przewodu, łączny przekrój żył do 30' mm2	m	15
1.11.2.4	KNNR 9/802/7	Kable wielożyłowe układane w kanałach odkrywanych, demontaż kabla, masa do 1,0' kg/m	m	25
1.11.2.5	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20' kg, na fundamencie prefabrykowanym - szafa SZS-P2	szt	1
1.11.2.6	KNNR 5/701/1	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii I-II	m3	7
1.11.2.7	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	16
1.11.2.8	KNNR 5/113/1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80 mm	m	20
1.11.2.9	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	7
1.11.2.10	KNNR 5/1209/6	Przebijanie otworów długości do 1 1/2 cegły w ścianach lub stropach ceglanych	otwór	1
1.11.2.11	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100'kg, stalowy, ocynkowany z fundamentem prefabrykowanym h=5m	szt	1
1.11.2.12	KNNR 5/1003/2 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 7' m, przewody kabelkowe	kpl	1
1.11.2.13	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - oprawa uliczna LED 80W 8500lm IP66	szt	1
1.11.2.14	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm2 - YKY 3x2,5 mm2	m	34
1.11.2.15	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm2 - YKY 3x1,5 mm2	m	34
1.11.2.16	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm2 - CLEAN CABLE 4x2,5 450/750V EKW	m	27
1.11.2.17	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm2 - Kabel teleinformatyczny żelowany F/UTPw kat.5e 4x2x0,5	m	68
1.11.2.18	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm2 - LiYY 3x1,0mm2	m	25
1.11.2.19	KNNR 5/727/1	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 1-2-żyłowy	szt	5
1.11.2.20	KNNR 5/727/2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy	szt	3
1.11.2.21	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm2	szt	25
1.11.2.22	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	8
1.11.2.23	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	20
1.11.2.24	KNNR 5/605/2	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii III - FeZn 25x4mm	kg	25
1.11.2.25	AL 1/501/1 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU wewnętrzna Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera 2MP, wandaloodporna, obiektyw 3-12mm, IP66, zasilanie z komunikacją 4G	szt	1
1.11.2.26	AT 14/105/2	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, ekranowa STP/FTP	szt	2
1.11.2.27	KNR 708/103/1	Układ do pomiarów poziomu, z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - sonda hydrostatyczna	układ	1
1.11.2.28	Kalkulacja własna	Programowanie sterownika PLC - nadzorującego pracę studni SG-1	kpl.	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.11.3	Element	Budynek techniczny i studnia SG-3 - Olchowiec		
1.11.3.1	KNNR 9/101/7	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, demontaż złącza kablowego podwójnego	kpl	2
1.11.3.2	KNNR 9/101/9	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, demontaż urządzenia typu SZR	kpl	1
1.11.3.3	KNNR 9/202/8	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 150'kg, demontaż	szt	2
1.11.3.4	KNNR 9/202/7	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 50'kg, demontaż	szt	2
1.11.3.5	KNNR 9/203/7	Aparaty elektryczne, masa do 10'kg, demontaż	szt	4
1.11.3.6	KNNR 9/203/5	Aparaty elektryczne, masa do 2.5 kg, demontaż	szt	3
1.11.3.7	KNNR 9/302/5	Przewody kabelkowe układane na uchwytach, demontaż przewodów ze zdjęciem uchwytów, beton lub cegła	m	60
1.11.3.8	KNNR 9/305/3	Przewody kabelkowe układane w korytkach i listwach instalacyjnych, demontaż przewodu, łączny przekrój żył do 30' mm ²	m	55
1.11.3.9	KNNR 9/802/7	Kable wielożyłowe układane w kanałach odkrywanych, demontaż kabla, masa do 1,0' kg/m	m	50
1.11.3.10	KNNR 9/402/7	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda uszczelnionego 3-biegunowego	szt	1
1.11.3.11	KNNR 9/402/6	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda uszczelnionego 2-biegunowego	szt	3
1.11.3.12	KNNR 9/401/8	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika uszczelnionego z tworzyw sztucznych lub metalowego	szt	2
1.11.3.13	KNNR 9/501/7	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej, belka montażowa	szt	2
1.11.3.14	KNNR 9/603/4	Przewody wyrównawcze, demontaż przewodu mocowanego na wspornikach lub uchwytach	m	14
1.11.3.15	KNNR 9/403/9	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika uszczelnionych z tworzyw sztucznych lub metalowych	szt	6
1.11.3.16	KNNR 5/401/2	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy - złącze kablowe z układem pompiorowym i wyłącznikiem pożarowym ZK+SPZ+TL+PPOŻ	kpl	1
1.11.3.17	KNNR 5/405/10	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 300 kg - rozdzielnia zasilająca RZ	szt	1
1.11.3.18	KNNR 5/406/7	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 100kg - Montaż baterii kondensatorów 10 kVar	szt	1
1.11.3.19	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20'kg, na fundamencie prefabrykowanym - szafa SZS-P3	szt	1
1.11.3.20	KNP 1813/1325/2	Agregat prądowórczy o mocy do 100kVA, uruchamiany automatycznie - dostawa i montaż agregatu prądowórczego przewoźnego o mocy 40 kVA / 32 kW wraz z przyczepą do przewożenia DMC1500	szt	1
1.11.3.21	KNNR 5/701/1	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii I-II	m ³	21
1.11.3.22	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	86
1.11.3.23	KNNR 5/113/1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80 mm	m	86
1.11.3.24	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m ³	21
1.11.3.25	KNNR 5/1209/6	Przebijanie otworów długości do 1 1/2 cegły w ścianach lub stropach ceglanych	otwór	3
1.11.3.26	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 2 mocowania - Wspornik ścienny wzmocniony WW150	szt	15
1.11.3.27	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu K-100 ze stali ocynkowanej	m	12
1.11.3.28	KNNR 5/1105/9	Montaż pokrywy do korytek typu K-100 ze stali ocynkowanej	m	12
1.11.3.29	KNNR 5/103/2 (2)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 22	m	26
1.11.3.30	KNNR 5/307/1	Montaż przycisku jednobiegunowego - Łącznik 1-biegunowy n/t, szczelny, IP55	szt	1
1.11.3.31	KNNR 5/304/4	Montaż odgałęźników bryzgoszczelnych 4-włotowych z tworzywa sztucznego przykręcanych - montaż puszek łączeniowych n/t, IP55	szt	5
1.11.3.32	KNNR 5/511/6	Montaż opraw świetlówkowych pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x40W w pomieszczeniach produkcyjnych - oprawa awaryjna LED 30W 4160lm 4000K 1h AT z modulem awaryjnym, dwuzadaniowa IP66	kpl	2
1.11.3.33	KNNR 5/504/2	Montaż porcelanowych opraw oświetleniowych przykręcanych bryzgoodpornych, strugoodpornych - Oprawa dwuzadaniowa biała; ewakuacyjna/awaryjna z piktogramem EXIT LED 1W 3h	kpl	1
1.11.3.34	KNNR 5/1008/4	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków - Naświetlacz LED 50W/4000K czarny 6000lm z czujnikiem ruchu	kpl	1
1.11.3.35	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100'kg, stalowy, ocynkowany z fundamentem prefabrykowanym h=5m	szt	3
1.11.3.36	KNNR 5/1003/2 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 7' m, przewody kabelkowe	kpl	3
1.11.3.37	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - oprawa uliczna LED 80W 8500lm IP66	szt	3
1.11.3.38	AL 1/402/4 (1)	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, dodatek za utrudnienia w montażu, w wykonaniu zewnętrznym	szt	1
1.11.3.39	KNNR 5/308/4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, n/t - Gniazdo 1-fazowe n/t, szczelne, IP55, pojedyncze	szt	3
1.11.3.40	KNNR 5/308/10	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym metalowych z uziemieniem przykręcanych 3-biegunowych do 16A/4mm ² - Gniazdo 3-fazowe 16A 5P n/t z klapką i przełącznikiem L-0-P IP65	szt	1
1.11.3.41	KNNR 5/308/10	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym metalowych z uziemieniem przykręcanych 3-biegunowych do 32A/6mm ² - Gniazdo 3-fazowe 32A 5P n/t z klapką i przełącznikiem L-0-P IP65	szt	1
1.11.3.42	KNR 38/103/3	Grzejniki konwektorowe elektryczne typ GE, montaż grzejników stacjonarnych, wysokości 0,40' m, typu: Grzejnik konwektorowy elektryczny 1500 W, z programatorem elektronicznym	szt	1
1.11.3.43	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w cegle	szt	48
1.11.3.44	KNNR 5/716/3	Układanie kabli o masie do 1,5kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - 4x LgY 50 mm ² +1x Lgy 35 mm ²	m	8

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.11.3.45	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30' mm ² - YKYżo 5x16mm ²	m	8
1.11.3.46	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30' mm ² - YKYżo 5x10mm ²	m	9
1.11.3.47	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30' mm ² - YDYżo 5x6mm ²	m	13
1.11.3.48	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30' mm ² - YDYżo 5x2,5mm ²	m	13
1.11.3.49	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm ² - YDYżo 3x2,5mm ²	m	24
1.11.3.50	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm ² - YDYżo 4x1,5mm ²	m	36
1.11.3.51	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm ² - YKY 3x2,5 mm ²	m	92
1.11.3.52	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm ² - YKY 3x1,5 mm ²	m	92
1.11.3.53	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm ² - CLEAN CABLE 4x2,5 450/750V EKW	m	27
1.11.3.54	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm ² - Kabel teleinformatyczny żelowany F/UTPw kat.5e 4x2x0,5	m	151
1.11.3.55	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm ² - LiYY 3x1,0mm ²	m	35
1.11.3.56	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm ² - HDGs 2x1,5	m	15
1.11.3.57	KNNR 5/727/1	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 1-2-żyłowy	szt	21
1.11.3.58	KNNR 5/727/2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy	szt	8
1.11.3.59	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm ²	szt	63
1.11.3.60	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	16
1.11.3.61	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	41
1.11.3.62	KNNR 5/605/2	Montaż uziorów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii III - FeZn 30x4mm	kg	14
1.11.3.63	KNNR 5/605/2	Montaż uziorów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii III - FeZn 25x4mm	kg	25
1.11.3.64	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno - FeZn 25x4mm	kg	10
1.11.3.65	KNNR 5/1209/12	Przebijanie otworów długości do 40cm i średnicy 40mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	2
1.11.3.66	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm ²	szt	2
1.11.3.67	KNNR 5/103/1	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 40	m	6
1.11.3.68	KNNR 508/619/6	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik	szt	2
1.11.3.69	KNNR 508/607/2	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, pręt do Fi 10' mm, podłoże z cegły, wykonanie ręczne	m	6
1.11.3.70	KNNR 508/604/7	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10' mm, dach stromy, pokrycie dachu blachą	m	12
1.11.3.71	KNNR 508/618/1	Łączenie pręta o średnicy do 10' mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych	szt	6
1.11.3.72	KNNR 508/618/2	Łączenie pręta o średnicy do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych odgałęźnych 3-wyłotowych - Uchwyt rynnowy	szt	2
1.11.3.73	KNNR 19/407/2	Montaż iglic zwodu w instalacji odgromowej	szt	1
1.11.3.74	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ²	m	20
1.11.3.75	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5' mm ²	m	6
1.11.3.76	KNNR 5/726/1	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 1-żyłowy	szt	13
1.11.3.77	AL 1/501/1 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU wewnętrzna Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera 2MP, wandaloodporna, obiektyw 3-12mm, IP66, zasilanie z komunikacją 4G	szt	3
1.11.3.78	AT 14/105/2	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, ekranowa STP/FTP	szt	6
1.11.3.79	KNNR 708/103/1	Układ do pomiarów poziomu, z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - sonda hydrostatyczna	układ	1
1.11.3.80	Kalkulacja własna	Programowanie sterownika PLC - nadzorującego pracę studni SG-3	kpl.	1
1.11.4	Element	Studnia SG-4 - Olchowiec		
1.11.4.1	KNNR 9/202/7	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 50' kg, demontaż	szt	1
1.11.4.2	KNNR 9/203/5	Aparaty elektryczne, masa do 2.5 kg, demontaż	szt	3
1.11.4.3	KNNR 9/305/3	Przewody kabelkowe układane w korytkach i listwach instalacyjnych, demontaż przewodu, łączny przekrój żył do 30' mm ²	m	15
1.11.4.4	KNNR 9/802/7	Kable wielożyłowe układane w kanałach odkrywanych, demontaż kabla, masa do 1,0' kg/m	m	25
1.11.4.5	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20' kg, na fundamencie prefabrykowanym - szafa SZS-P4	szt	1
1.11.4.6	KNNR 5/701/1	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii I-II	m ³	7
1.11.4.7	KNNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	16
1.11.4.8	KNNR 5/113/1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80 mm	m	20
1.11.4.9	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m ³	7
1.11.4.10	KNNR 5/1209/6	Przebijanie otworów długości do 1 1/2 cegły w ścianach lub stropach ceglanych	otwór	1
1.11.4.11	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100' kg, stalowy, ocynkowany z fundamentem prefabrykowanym h=5m	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.11.4.12	KNNR 5/1003/2 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 7 m, przewody kabelkowe	kpl	1
1.11.4.13	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - oprawa uliczna LED 80W 8500lm IP66	szt	1
1.11.4.14	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - YKY 3x2,5 mm ²	m	34
1.11.4.15	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - YKY 3x1,5 mm ²	m	34
1.11.4.16	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - CLEAN CABLE 4x2,5 450/750V EKW	m	27
1.11.4.17	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - Kabel teleinformatyczny żelowany F/UTPw kat.5e 4x2x0,5	m	68
1.11.4.18	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² - LiYY 3x1,0mm ²	m	25
1.11.4.19	KNNR 5/727/1	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 1-2-żyłowy	szt	5
1.11.4.20	KNNR 5/727/2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy	szt	3
1.11.4.21	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5 mm ²	szt	25
1.11.4.22	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	8
1.11.4.23	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	20
1.11.4.24	KNNR 5/605/2	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii III - FeZn 25x4mm	kg	25
1.11.4.25	AL 1/501/1 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU wewnętrzna Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera 2MP, wandaloodporna, obiektyw 3-12mm, IP66, zasilanie z komunikacją 4G	szt	1
1.11.4.26	AT 14/105/2	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, ekranowa STP/FTP	szt	2
1.11.4.27	KNR 708/103/1	Układ do pomiarów poziomu, z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - sonda hydrostatyczna	układ	1
1.11.4.28	Kalkulacja własna	Programowanie sterownika PLC - nadzorującego pracą studni SG-4	kpl.	1

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	50,8944
2.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	295,4
3.	Elektromonter grupa II	r-g	5,34496
4.	Elektromonter grupa III	r-g	71,5516
5.	Elektromonterzy gr.III	r-g	2,057
6.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	9,62
7.	Monter-instalator grupa V	r-g	10,784
8.	Monterzy gr.III	r-g	11,56
9.	Robotnicy	r-g	3 038,1227
10.	Robotnicy grupa I	r-g	2,6

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Akumulator 12Ah/12V	szt	1
2.	Bateria kondensatorów BK.SG - 10kvar	szt	1
3.	Bateria kondensatorów BK.SUW - 20kvar	szt	1
4.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm	kg	454
5.	Bednarka ocynkowana FeZn 30x4mm	kg	87
6.	Centrala alarmowa z komunikacją GSM i funkcjami automatyki budynkowej	szt	1
7.	Cyfrowa czujka dualna - czujnik podczerwieni - PIR z poczwórnym pyroelementem oraz czujnikiem mikrofalowym	szt	15
8.	Czujnik temperatury, obudowa natynkowa ABS biała 80x80x25 [mm], wykonanie dla pomiaru z zakresu: -20 do +70 °C	szt	2
9.	Dostawa i montaż agregatu prądotwórczego przewoźnego o mocy 40 kVA / 32 kW wraz z przyczepą do przewożenia DMC1500	kpl	1
10.	Dostawa i montaż agregatu prądotwórczego stacjonarnego o mocy 81 kVA / 65 kW wraz z układem odprowadzania ciepła i spalin	kpl	1
11.	Dostawa laptopa 15,6", o wymaganiach jak w specyfikacji	szt	1
12.	Dysk twardy HDD 6 TB, WD Purple, dedykowany do CCTV1	szt	4
13.	Ekspander DI 8 wejściowy	szt	1
14.	Fundament prefabrykowany pod latarnię	szt	13
15.	Fundament prefabrykowany pod szafkę kablową	szt	4
16.	Gniazdo 1-fazowe n/t, szczelne, IP55, pojedyncze	szt	38,76
17.	Gniazdo 3-fazowe 16A 5P n/t z klapką i przełącznikiem L-0-P IP65	szt	4
18.	Gniazdo 3-fazowe 32A 5P n/t z klapką i przełącznikiem L-0-P IP65	szt	4
19.	Grzejnik konwektorowy elektryczny 1000 W, z programatorem elektronicznym, wiszący	szt	1
20.	Grzejnik konwektorowy elektryczny 1500 W, z programatorem elektronicznym, wiszący	szt	4
21.	Grzejnik konwektorowy elektryczny 2000 W, z programatorem elektronicznym, wiszący	szt	8
22.	Hydrostatyczna sonda głębokości HS-25, 10m	szt	7
23.	Iglica dachowa H=1m	szt	4
24.	Inwentaryzacja geodezyjna	kpl	1
25.	Kabel sterowniczy BiT 1000 (St) FR 2x1,5 0,6/1kV	m	193,44
26.	Kabel teleinformatyczny U/UTP kat.5e 4x2x0,5	m	74,88
27.	Kabel teleinformatyczny żelowany F/UTPw kat.5e 4x2x0,5	m	1 208,48
28.	Kabel YKSY 0,6/1kV 7x2,5' mm2 RE	m	15,6
29.	Kabel YKY 0,6/1kV 3x1,5' mm2 RE	m	395,2
30.	Kabel YKY 0,6/1kV 3x2,5' mm2 RE	m	336,16
31.	Kabel YKY 0,6/1kV 3x4,0' mm2 RE	m	376,48
32.	Kabel YKY 0,6/1kV 4x2,5' mm2 RE	m	79,04
33.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x1,5' mm2 RE	m	193,44
34.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x10' mm2 RE	m	50,96
35.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x16' mm2 RE	m	17,68
36.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x25' mm2 RMC	m	30,16
37.	Kamera wandaloodporna, tubowa, 2MP, z komunikacją 4G	szt	5
38.	Kamera wandaloodporna, tubowa, 4MP, PoE	szt	11
39.	Kaseta sterowania wentylacją w chlorowni, IP65	szt	1
40.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	1 570
41.	Konstrukcja wsporcza o masie do 5 kg	szt	28,54
42.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 2.5-10 mm2	szt	132
43.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 25' mm2	szt	30
44.	Korytko K-100, H-60 0,7 mm ze stali nierdzewnej	m	7
45.	Korytko K-100 H-60 0,7mm	m	141
46.	Korytko K-150 H-60 0,7mm	m	53
47.	Korytko K-200 H-60 0,7mm	m	26
48.	Łącznik 1-biegunowy n/t, szczelny, IP55	szt	7,14
49.	Łącznik klawiszowy n/t 10A, 250V schodowy IP55	szt	8,16
50.	Monitor LED 31.5" dedykowany do kamer, praca 24/7	szt	1
51.	Naświetlacz LED 50W/4000K czarny 6000lm z czujnikiem ruchu	kpl	5
52.	Obudowa metalowa dedykowana do centrali alarmowej 325x305x90	szt	1
53.	Odbiornik radiowy (STEROWNIK) w zestawie z 4 pilotami	szt	1
54.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	232
55.	Oprawa awaryjna LED 30W 4160lm 4000K 1h AT z modulem awaryjnym, dwuzadaniowa IP66	szt	20
56.	Oprawa dwuzadaniowa biała; ewakuacyjna/awaryjna z piktogramem EXIT LED 1W 3h	szt	9
57.	Oprawa hermetyczna LED 30W 4160lm 4000K IP66	szt	11
58.	Oprawa hermetyczna LED 60W 8140lm 4000K IP66	szt	7
59.	Oprawa uliczna LED 80W 8500lm IP66	kpl	12
60.	Oslona rurowa DVK-75 AROT do kabli, giętka	m	598
61.	Oslona rurowa DVK-110 AROT do kabli, giętka	m	71,76

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
62.	Ostony przewodów	szt	24,18
63.	Oznacznik niepalny na przewody	szt	888,3
64.	Panel dotykowy 4.3" (klawiatura dotykowa) w obudowie natynkowej, czarnej, TFT LCD, LED, o wysokim kontraście i jasności	szt	1
65.	Piasek do betonów zwykłych	m3	24,03
66.	Plafoniera LED 26W 3100lm 4000K IP66	szt	2
67.	Pneumatyczny kalibrowany przewód poliuretanowy niebieski 8x6 mm	m	449,28
68.	Pneumatyczny kalibrowany przewód poliuretanowy niebieski 12x8 mm	m	341,12
69.	Pokrywa do korytka K-100, pełna	m	141
70.	Pokrywa do korytka K-100, pełna ze stali nierdzewnej	m	7
71.	Pokrywa do korytka K-150, pełna	m	53
72.	Pokrywa do korytka K-200, pełna	m	26
73.	Presostat, wyłączniki ciśnieniowe, nastawa ciśnienia mechaniczna	szt	3
74.	Pręty stalowe ocynkowane 8mm	m	187,2
75.	Program wizualizacji SCADA bez limitu zmiennych	szt	1
76.	Programowaie panela operatorskiego na potrzeby wizualizacji procesu technologicznego stacji uzdatniania wody	kpl.	1
77.	Programowanie sterownika PLC - nadzorującego pracę studni SG-1	kpl	1
78.	Programowanie sterownika PLC - nadzorującego pracę studni SG-2	kpl	1
79.	Programowanie sterownika PLC - nadzorującego pracę studni SG-3	kpl	1
80.	Programowanie sterownika PLC - nadzorującego pracę studni SG-4	kpl	1
81.	Programowanie sterownika PLC - nadzorującego pracę urządzeń SUW	kpl	1
82.	Przeprowadzenie szkolenia z zakresu elektryki i AKPiA	kpl.	1
83.	Przetwornik ciśnienia 4...20mA, 0-6 bar typu MBS	szt	4
84.	Przetwornik pomiarowy pomiaru temperatury i wilgotności z wyjściem 2x 0...10V	szt	1,4
85.	Przewód do pomp głębinowych CLEAN CABLE 4x2,5 450/750V EKW	m	112,32
86.	Przewód LgY 450/750V 1x6,0 mm2	m	253,76
87.	Przewód LgY 450/750V 1x10 mm2	m	39,52
88.	Przewód LgY 450/750V 1x35`mm2	m	8,32
89.	Przewód LgY 450/750V 1x50`mm2	m	53,04
90.	Przewód LgY 450/750V 1x70`mm2	m	11,44
91.	Przewód LgY 450/750V 1x95`mm2	m	79,04
92.	Przewód LgY 450/750V 1x120`mm2	m	45,76
93.	Przewód ognioodporny PH120 FE180 E90 HDGS 2x1,5 300/500V B2ca-s1a	m	31,2
94.	Przewód sterowniczy LiYCY 2x0,75 300/300V	m	282,88
95.	Przewód sterowniczy LiYCY 4x0,75 300/300V	m	13,52
96.	Przewód sterowniczy LiYY 2x1,0 300/300V	m	64,48
97.	Przewód sterowniczy LiYY 3x0,75 300/300V	m	1 426,88
98.	Przewód sterowniczy LiYY 3x1,0 300/300V	m	126,88
99.	Przewód sterowniczy LiYY 4x1,0 300/300V	m	18,72
100.	Przewód sterowniczy LiYY 7x0,75 300/300V	m	239,2
101.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5`mm2	m	425,36
102.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5`mm2	m	410,8
103.	Przewód YDY 450/750V 4x1,5`mm2	m	334,88
104.	Przewód YDY 450/750V 5x2,50`mm2	m	72,8
105.	Przewód YDY 450/750V 5x6,0`mm2	m	72,8
106.	Przewód YTDY 6x0,50`mm	m	360,88
107.	Przycisk ppoż. natynkowy 1Z 1R czerwony zwalniany samoczynnie	szt	2
108.	Puszka do montażu kamer	szt	16
109.	Puszka do złącza odgromowego	szt	8
110.	Puszka łączeniowa n/t, IP55	szt	43
111.	Puszka odgałęźna izolacyjna n.t. 85x105`mm, do szyjek łącznych	szt	18,36
112.	Rejestrator do kamer 160Mbps Bit Rate Input Max(up to 16-ch IP video), 4 SATA Interfaces, 2 HDMI ouputs,1 VGA port, 1 CVBS output, alarm I/O: 16/4, 1.5U case,19"	szt	1
113.	Rozdzielnia główna RG	szt	1
114.	Rozdzielnia główna RZ	szt	1
115.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL40	m	24
116.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 22	m	195,52
117.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 28	m	49,92
118.	Słup oświetleniowy stalowy typu S-50, uliczny bez wysięgników lub koron	szt	13
119.	Switch 18 portów (16xPoE + 2xUPLINK), 100+240VAC, 270 x 44 x 181	szt	1
120.	Szafa RACK 19" 12U 600x635x600mm	szt	1
121.	Szafa zasilająco-sterownicza i automatyki SZSA	szt	1
122.	Szafa zasilająco-sterownicza studni SZS-P1	szt	1
123.	Szafa zasilająco-sterownicza studni SZS-P2	szt	1
124.	Szafa zasilająco-sterownicza studni SZS-P3	szt	1
125.	Szafa zasilająco-sterownicza studni SZS-P4	szt	1
126.	Szafka SZR 300 na stycznikach ze sterownikiem i panelem	kpl	1
127.	Szafka WZ.1 wraz z kompletną wyspą zaworową	szt	1
128.	Szafka WZ.Fn wraz z kompletną wyspą zaworową dla filtra	szt	10

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
129.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,828
130.	Tablica bezpiecznikowa słupowa	szt	13
131.	Transformator 30VA/16.5V	szt	1
132.	Uchwyt odstępowy U-22 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	394,8
133.	Uchwyt odstępowy U-28 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	100,8
134.	Uchwyt odstępowy U-40 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	7,2
135.	Uchwyt rynnowy	szt	11
136.	Uchwyt słupowy do montażu kamer	szt	16
137.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	226
138.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 50' mm2	szt	6
139.	Uruchomienie i sprawdzenie działania instalacji CCTV	kpl	1
140.	Uruchomienie komunikacji z studniami głębinowymi	kpl	1
141.	Uruchomienie sterowania napędów na potrzeby rozruchu technologii	kpl.	1
142.	Wibracyjny sygnalizator poziomu cieczy lub suchobiegu pompy	szt	1
143.	Wsporniki dachowe	szt	157,56
144.	Wsporniki ścienne	szt	79,44
145.	Wykonanie aplikacji wizualizacji SCADA na komputerze	kpl.	1
146.	Wykonanie dokumentacji powykonawczej i instrukcji użytkowania z zakresu elektryki i AKPiA	kpl.	1
147.	Wysięgnik wzmocniony WW150	szt	170
148.	Wysięgnik wzmocniony WW200	szt	64
149.	Wysięgnik wzmocniony WW250	szt	32
150.	Zasilacz bezprzerwow Back UPS Pro 1200VA Line Interactive z wyjściami Schuko	szt	1
151.	Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, Fi'15' mm	szt	3
152.	Zestaw komputerowy wg opisu projektu branży autoamtyki na potrzeby wizualizacji SUW Babice	kpl.	1
153.	Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny	szt	1
154.	Złącze kablowe z układem pompiaowym i wyłącznikiem pożarowym ZK+SPZ+TL+PPOŻ - STUDNIE	kpl	1
155.	Złącze kablowe z układem pompiaowym i wyłącznikiem pożarowym ZK+SPZ+TL+PPOŻ - SUW	kpl	1
156.	Złącze kontrolne bednarka-drut	kpl	8
157.	Złącze przelotowe	szt	27,6
158.	Złącze RJ45	szt	32
159.	Złączka instalacji odgromowej odgałęźna K-411, uniwersalna krzyżowa	szt	40
160.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL22	szt	77,08
161.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL28	szt	19,68
162.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL40	szt	9,84

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Ciągnik kołowy	m-g	0,1672
2.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	1,122
3.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m ³ (1)	m-g	0,91
4.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	7,92
5.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,1672
6.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	1,122
7.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	10,764
8.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	3,392
9.	Spawarka	m-g	6,2892
10.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	9,926
11.	Środek transportowy	m-g	0,2546
12.	Środek transportowy (1)	m-g	3,3085
13.	Żuraw samochodowy	m-g	0,1672
14.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,902