

Inwestor:

Gmina Żyrzyn
ul. Powstania Styczniowego 10,
24-103 Żyrzyn

Jednostka**opracowująca kosztorys**

Biuro Projektów
i Wycen Majątkowych
MDM Piotr Dawidziuk
ul. Wąska 2a
21-530 Piszczac

Przedmiar robót:

Nazwa budowy: ROZBUDOWA UJĘCIA I STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI PARAFIANKA
W RAMACH ZADANIA: „MODERNIZACJA 5 UJĘĆ I STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI KOTLINY,
OSINY, PARAFIANKA, WOLA OSIŃSKA I ŻERDŹ”

Adres budowy: jednostka ewidencyjna: 061411_2 ŻYRZYN, obręb ewidencyjny: 0008 PARAFIANKA, dz.nr ewid.: 63/6

Obiekt: Stacja Ujęcia i Uzdatniania Wody w Parafiance

Rodzaj robót: Roboty budowlane, sanitarne, elektryczne

Data oprac.: 2022-05-04

Podstawa opracowania: AW, KNR 202, KNR 201, 001, KNNR, KNR, KNR 231, KNNR 1, KNNR 5, KNR 5-14, KNP 1813,
KNR 5-08W, KNR 4-01, KNNR 3, KNR 401, KNR 2-02, KNR 2 02I, KNR 023, KAT. 006, KNR 00-23, KNR 00-17, KNNR
6, KNR 2-06, KNR 2-01, Kalk, KNNR N004, KNR TP39, KNNR 8, KNR 5-08, KNR 7-07, KNR 0707, KNR 0708, KNNR 11,
KNR 2-17, KNNR 4, KNR 21-5I, KNR 4-01I, KNR 2-15W, KNR 2-05W, KNR 015, KNR 019, KNR 2-02U, KNR 2-02W,
KNNR N002, KNR 2-20, KNR 012, ZAŁ.1 102, KNR 2-31, 231, KNR 0-11

Sporządził:

Sprawdził:

1. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r. z późn.zm.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.
2. Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: AW, KNR 202, KNR 201, 001, KNNR, KNR, KNR 231, KNNR 1, KNNR 5, KNR 5-14, KNP 1813, KNR 5-08W, KNR 4-01, KNNR 3, KNR 401, KNR 2-02, KNR 2 02I, KNR 023, KAT. 006, KNR 00-23, KNR 00-17, KNNR 6, KNR 2-06, KNR 2-01, Kalk, KNNR N004, KNR TP39, KNNR 8, KNR 5-08, KNR 7-07, KNR 0707, KNR 0708, KNNR 11, KNR 2-17, KNNR 4, KNR 21-5I, KNR 4-01I, KNR 2-15W, KNR 2-05W, KNR 015, KNR 019, KNR 2-02U, KNR 2-02W, KNNR N002, KNR 2-20, KNR 012, ZAŁ.1 102, KNR 2-31, 231, KNR 0-11
3. Kosztorys został przedstawiony w formie uproszczonej kosztorysu inwestorskiego.
4. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie bez kosztów zakupu wg średnich cen materiałów SEKOCENBUD w II kwartale 2022r. Koszt zakupu materiałów ujęto narzutem do wszystkich materiałów.
5. Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze (wg informacji SEKOCENBUD w II kwartale 2022 r. dla województwa lubelskiego) :

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Przedmiotem opracowania jest technologia stacji ujęcia i uzdatniania wody w ramach modernizacji technologii stacji ujęcia i uzdatniania wody w miejscowości Parafianka, gm. Żyrzyn.

Projektowany remont oraz termomodernizacja budynku SUW polegać będzie na wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, wymianie dachu z eternitu na blachę, wykonaniu termomodernizacji stropu, ścian, wykonaniu elewacji, wymianie instalacji elektrycznej, remoncie toalety, wykonaniu posadzki w budynku, ogrzewania elektrycznego oraz zainstalowaniu instalacji fotowoltaicznej wg branży elektrycznej projektu technicznego.

Budynek Stacji Ujęcia i Uzdatniania Wody stanowi murowany w technologii tradycyjnej obiekt parterowy. Maksymalne zewnętrzne wymiary budynku wynoszą ok 11,94m x 6,71m. Dach dwuspadowy. Poziom podłogi przyziemia wynosi 20cm.

Odprowadzenie wód opadowych z budynku przewiduje się jako powierzchniowe, zgodne z naturalnym spadkiem terenu.

3.Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.
1	2	3	4	5
1		Etap I		
1		Roboty budowlane		
1		Stolarka okienna i drzwiowa		
1	KNR 019 9290-5-050	Wymiana okien drewnianych na okna uchylne rozwierane i uchylno-rozwierane jednodzielne z PCV, o powierzchni: do 1,0 m2 wg projektu	8,40	m2
2	KNR 2-02 1016-0101-020	Ościeżnice drzwiowe st.wbud.w trakcie wznoszenia ścian,dla drzwi wewnątrzlokalowych	3,00	szt
3	KNR 202 0170-2-050	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne,wewnątrzlokalowe, jednodzielne, pełne, fabrycznie wykończone, o powierzchni: ponad 1,6 m2 wraz z tabliczką przeznaczenia pomieszczenia	3,69	m2
4	KNR 202 0170-2-050	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne,wewnątrzlokalowe, jednodzielne, pełne, fabrycznie wykończone, o powierzchni: ponad 1,6 m2- łazienkowe wraz z tabliczką przeznaczenia pomieszczenia	1,85	m2
5	KNR 202 2030-2-050	Drzwi stalowe pełne - ocieplone z ościeżnicą wraz z tabliczką przeznaczenia pomieszczenia	1,89	m2
6	KNR 2-02U 1026-06-050	Drzwi jednoskrzydłowe z kształtowników aluminiowych w kolorze brązowym - profil ciepły , przeszkłone - szyba bezpieczna o wym. 1,64*2,1m - 1szt. trzy zawiasy, uchwyty do otwierania z ościeżnicą wg projektu wraz z tabliczką przeznaczenia pomieszczenia	2,10	m2
7	KNR 401 3220-3-020	Obsadzenie odboi drzwiowych na zewnątrz budynku	4,00	szt
		Razem:		
2		Roboty betonowe		
8	KNR 2-02 0290-0101-034	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi,gładkimi fi od 10 mm.	0,42	t
9	KNR 2-02 0283-02-060	Analogia - Fundamenty blokowe pod filtry i pompy	7,97	m3
10	AW-090	Wykonanie zagłębienia pod zestaw II stopnia	1,00	kpl
11	KNR 202 2180-1-060	Stopnie betonowe schodów zewnętrznych i wewnętrznych na gotowym podłożu	0,19	m3
12	AW-090	Rozbiórka dachu	1,00	kpl

1	2	3	4	5
		Razem:		
3		Elewacja		
13	KNNR 1 0310-010-060	Wykopy przy odkrywaniu istniejących fundamentów. Wykopy o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku w gruncie kategorii I-II	56,98	m3
14	KNNR 1 0318-010-060	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m. Grunt kategorii I-III	56,98	m3
15	KNR 2611-01-00-05 0	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez - oczyszczenie mechaniczne i zmycie - wyrównanie podłoża	64,00	m2
16	KNNR 1902-07-00-05 0	Docieplenie budynków płytami styropianowymi grubości 6 cm na głębokość 1,00m	74,00	m2
17	KNR 2611-01-00-05 0	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez - oczyszczenie mechaniczne i zmycie	160,00	m2
18	KNR 023 6120-9-040	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - zamocowanie listew cokołowych	74,61	m
19	KNR 023 6120-8-040	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - ochrona narożników wypukłych kątown.metalowym	34,50	m
20	KNR 023 6120-6-050	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie dodatkowej warstwy siatki na ścianach	25,00	m2
21	KNR 00-23 2612-01-050	Ocieplenie ścian budynków systemem Przyklejenie płyt styropianowych,do ścian o gr. 10cm	160,00	m2
22	KNR 00-23 2612-02-050	Ocieplenie ścian budynków systemem. Przyklejenie płyt styropianowych,do ościeży o gr 2cm	66,08	m2
23	KNR 00-23 0931-0201-050	Ręczne wykon.cienkowarstwowej wyprawy z tynku mineral grub.2 mm,na ścianach na uprzednio przygotowanym podłożu malowanego farbą wg specyfikacji	160,00	m2
24	KNR 00-17 0927-03-050	Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy z tynku mozaikowego - cokół	37,00	m2
25	KAT. 006 5410-1-050	Obróbki blacharskie z balachy powlekanej, o szerokości w rozwinięciu do 30cm - podokienniki wraz z narożnikami	2,70	m2
26	KNNR 2 0403-020-050	Łaczenie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej	116,47	m2
27	KNR 015 5170-1-050	Ułożenie na krokwiach ekranu zabezpieczającego z folii dachowych	116,47	m2
28	KNR 00-15 0522-03-050	Pokrycie dachów blachami trapezowymi, profilowanymi	116,47	m2
29	KNR 20-2U 0541-01-050	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej pas nad i podrynnowy	22,79	m2

1	2	3	4	5
30	KNR 20-2U 0541-01-050	Obróbki blacharskie z blachy -obróbki	8,28	m2
31	KNR 2-02U 0539-01-040	Pokrycie dachów blachą powlekana, montaż gąsiorów	12,66	m
32	KNR 2-02U 0517-0301-040	Montaż prefabrykowanych rynien dachowych półokrągłych o średnicy 12 cm z blachy powlekanej grubości 55 mm (Orgbud W-wa)	25,32	m
33	KNR 2-02U 0519-0201-040	Montaż prefabrykowanych rur spustowych okrągłych o średnicy 10 cm, z blachy powlekanej grubości 0,55 mm (Orgbud W-wa)	14,40	m
		Razem:		
4		Roboty wykończeniowe wewnętrzne		
34	KNR 4-01 1204-08-050	Przygotowanie powierzchni starych tynków z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań)	371,22	m2
35	KNNR 3 0604-01-050	Uzupełnienie tynków zwykłych zewnętrznych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej z wapnem gaszonym, o powierzchni do 5 m2	88,27	m2
36	KNR 401 7080-210-040	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III, z zaprawy cementowo-wapiennej, na ościeżach z cegieł lub betonu, o szerokości: ponad 15,0 do 25,0 cm, przy użyciu wapna such.	40,54	m
37	KNR 401 7130-110-050	Przetarcie istniejących tynków wewnętrznych, z uprzednim zeskrobianiem farby lub zdarciem tapet, zaprawą wapienno-gipsową przy użyciu wapna suchogaszzonego, na: ścianach w miejscu zacieków	93,28	m2
38	KNR 2-02W 0830-04-050	Dwuwarstwowe gładzie gipsowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych	93,28	m2
39	KNR 2-02 1101-01-060	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym, z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego	1,53	m3
40	KNNR N002 0604-01-050	Ułożenie folii polietylenowej	91,53	m2
41	KNR 2-02 1102-01-050	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20 mm, zatartej na ostro.	91,53	m2
42	KNR 2-02 1102-03-050	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm.	65,18	m2
43	KNR 2-02W 1109-05-050	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek podłogowych z kamieni sztucznych o wymiarach 30x30cm na zaprawie klejowej układane metodą regularną z gruntowaniem	211,46	m2
44	KNR 2-20 0116-01-020	Kratki stalowe ocynkowane o wym. 1,55x2,10m osadzona na kątowniku	1,00	szt
45	KNR 012 8290-3-050	Licowanie ścian płytkami ceramicznymi układanymi na klej, wymiar płytek: 20 x 20 cm z gruntowaniem	12,39	m2

1	2	3	4	5
46	KNR 012 8290-3-050	Analogia - Licowanie płytkami ceramicznymi układanymi na klej,- parapety	2,08	m2
47	ZAL.1 102 8050-7-040	Listwy narożnikowe	15,50	m
48	KNR 2-02W 1115-02-040	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych,układanych za zaprawie klejowej	18,64	m
49	KNR 2 021 1505-01-050	Dwukrotne malowanie bez gruntowania tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną z gruntowaniem - ściany	28,12	m2
50	KNR 2 021 1506-01-050	Dwukrotne malowanie farbami poliwinylowymi tynków gładkich wewnętrznych z gruntowaniem	91,53	m2
51	KNR 202 6110-1-091	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe, o wysokości: do 4 m	8,00	kolum na
52	KNR 4-01 1204-08-050	Przygotowanie powierzchni starych tynków z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań)	338,02	m2
53	KNR 3 0604-01-050	Uzupełnienie tynków zwykłych zewnętrznych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej z wapnem gaszonym,o powierzchni do 5 m2	88,27	m2
54	KNR 401 7080-210-040	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III, z zaprawy cementowo-wapiennej, na ościeżach z cegieł lub betonu, o szerokości: ponad 15,0 do 25,0 cm, przy użyciu wapna such.	40,54	m
55	KNR 401 7130-110-050	Przetarcie istniejących tynków wewnętrznych, z uprzednim zeszkrobaniem farby lub zdarciem tapet, zaprawą wapienno-gipsową przy użyciu wapna suchogaszzonego, na: ścianach w miejscu zacieków	370,00	m2
56	KNR 2-02 1101-01-060	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym,z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego	1,53	m3
57	KNR 2 021 1506-01-050	Dwukrotne malowanie farbami poliwinylowymi tynków gładkich wewnętrznych z gruntowaniem	370,00	m2
58	KNR 015 5170-1-050	Ułożenie izolacji z folii na stropodachu pod wełnę	70,00	m2
59	KNR 202 6130-3-050	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt z wełny mineralnej gr. 20 cm, układanych na sucho na stropodachu	70,00	m2
		Razem:		
5		Utwardzenie terenu		
60	KNR 231 8150-1-050	Rozebranie opaski, z płyt: betonowych 35x35x5 cm, na podsypce piaskowej	35,83	m2
61	KNR 2-31 0815-02-050	Rozebranie nawierzchni z trylinki	150,00	m2

1	2	3	4	5
62	KNNR 6 0101-080-050	Koryta wykonywane ręcznie, o głębokości 20 cm, na całej szerokości jezdni i chodników, w gruntach kategorii III-IV - opaska	112,50	m2
63	KNR 2-06 0405-03-040	Obrzeża betonowe o wymiarach 6x25x100cm. Wypełnienie spoin piaskiem.- opaska	150,00	m
64	KNNR 6 0502-03010-05 0	Analogia - opaska z kostki brukowej betonowej grubości 6cm, kolorowej, układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełnianie piaskiem	112,50	m2
65	231 1010-1-050	Mechaniczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: 20 cm	315,00	m2
66	231 1010-2-050	Mechaniczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: ponad 20 cm - dodatek za każde 5 cm - do 30 cm pod drogi	315,00	m2
67	KNNR 1 0307-020-060	Analogia - Wykopy ręczne pod obrzeża i krawężniki	3,90	m3
68	KNR 2-06 0104-03-060	Warstwa odsączająca w korycie i na poszerzeniach. Zagęszczenie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu do 15 cm.	47,25	m3
69	KNR 2-06 0401-02-060	Ławy betonowe zwykłe z oporem pod krawężniki.	2,60	m3
70	KNR 2-06 0402-07-040	Krawężniki betonowe 15x30x100cm. Podsypka cementowo-piaskowa. Wypełnienie spoin zaprawą cementową.	130,00	m
71	KNNR 6 0109-020-050	Podbudowy betonowe, pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	315,00	m2
72	KNR 0-11 0323-02-050	Wjazdy bramowe z kostki betonowej kolorowej o grubości 80 mm, na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem	315,00	m2
73	KNR 202 2190-3-020	Wycieraczki do obuwia typowe z osadzeniem i pomalowaniem 0,7x0,5m	3,00	szt
74	KNNR 1 0501-010-050	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	178,16	m2
		Razem:		
6		Ogrodzenie		
75	KNR 202 8041-1-040	Analogia - Rozebranie o ogrodzenia z siatki, bram i słupków stalowych obetonowanych w gruncie wraz z cokołem	410,00	m
76	KNR 201 3170-2-060	Analogia - Wykopy ręczne liniowe i punktowe w gruntach suchych kat. III-IV, z ręcznym wydobywaniem urobku	9,27	m3
77	KNR 202 8020-3-040	Ogrodzenia w systemowe Przęsła 2,0x2,0m standard 68x127/25x2 ocynkowane + słupki + podmurówka wysokość całkowita ogrodzenia ponad teren 2,0m	410,00	m
78	KNR 202 8080-2-090	Wrota(5,00m) w systemowe ocynkowane	1,00	kpl

1	2	3	4	5
79	KNR 202 8080-2-090	Furtka (1,2 m) w systemowe ocynkowane	1,00	kpl
80	001 5040-2-060	Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi, przy gruncie: kat. III	9,27	m3
		Razem:		
		Razem:		
2		Roboty sanitarne		
1		Remont studni		
81	KNNR 0514-05-02-02 0	Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierзовego o średnicy: 100 - 125 mm	2,00	szt
82	KNNR 0514-05-02-02 0	Analogia - Demontaż wodomierza średnicy: 100	2,00	szt
83	KNNR 0102-01-10-02 0	Analogia - Demontaż głowic studni wierconych dla rur stalowych o średnicy 400 mm	2,00	szt
84	KNR 0114-04-04-04 0	Demontaż rurociągu stalowego, ocynkowanego o średnicy: 80-100 mm	90,00	m
85	KNNR 0503-07-00-02 0	Demontaż pompy: głębinowej	1,00	szt
86	KNNR 0102-01-10-02 0	Analogia - Głowice studni wierconych dla rur stalowych z malowaniem i uszczelnieniem - przedłużenie	2,00	szt
87	KNNR 0101-02-00-02 0	Analogia - Demontaż obudowy studni wierconych w gotowym wykopie. Obudowa z kręgów betonowych o średnicy 1600 mm	2,00	szt
88	KNNR 0135-01-02-02 0	Kurki czerpalne o śr.nom. 15 mm	2,00	szt
89	KNR 0101-01-09-09 0	Montaż pompy głębinowej wody z okablowaniem i czujnikiem wg specyfikacji	2,00	kpl
90	KNNR 0103-02-09-09 0	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektron.sygnałizatorami poziomu wody. Opuszczenie pompy głębinowej na głęb.20 mm	2,00	kpl
91	KNNR 0108-08-00-04 0	Analogia - Rurociągi o średnicy nominalnej 100 mm stalowe kwasoodporne ASII304 o połączeniach kołnierзовych	90,00	m
92	Kalk.własna-0 20	Wykonanie przejścia szczelnego dla rury o śr.100 mm	2,00	szt
93	AW-090-090	Tablica informacyjna	2,00	kpl
94	AW-090-090	Płukanie, pompowanie studni	2,00	kpl
95	KNNR 1201-03-10-06 0	Podkłady z ubitych materiałów sypkich: piasku do zapraw	1,30	m3
96	KNNR 1201-01-06-06 0	Podkłady betonowe, z betonu: zwykłego z kruszywa natural.	4,32	m3

1	2	3	4	5
97	AW-090-090	Dostawa i montaż obudowy studni głębinowej z ogrzewaniem awaryjnym i podłączeniem do obiektu SUW (rurociągi dn 100 mm) wg projektu	2,00	kpl
		Razem:		
2		Roboty demontażowe		
98	KNNR 8 0503-070-020	Demontaż pompy z silnikiem do 100 kg	6,00	szt
99	KNNR 8 0514-040-020	Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o średnicy 65-80 mm	4,00	szt
100	KNNR 8 0502-080-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 150 mm	111,00	m
101	KNNR 8 0502-060-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 100 mm	95,00	m
102	KNNR 8 0108-020-040	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32 mm na ścianie	15,00	m
103	KNNR 8 0108-010-040	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20 mm na ścianie	32,00	m
104	KNNR 8 0514-060-020	Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o średnicy 150 mm	28,00	szt
105	KNNR 8 0514-050-020	Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o średnicy 100-125 mm	6,00	szt
106	KNNR 8 0127-040-090	Demontaż zbiorników odżelaziaczy	6,00	kpl
107	KNNR 8 0127-010-090	Demontaż aeratora	6,00	kpl
108	KNNR 7-07 0201-04-090	Demontaż sprężarek wraz z osprzetem	2,00	kpl
109	KNNR 7-07 0201-04-090	Demontaż chloratora wraz z osprzetem	1,00	kpl
		Razem:		
3		Roboty montażowe		
110	KNNR N004 0144-10-090	Filtr pionowy o śr. 1600 mm - analogia z malowaniem od wewnątrz żywica poliestrową od zewnątrz malowaniem elewacyjnym poliuretanowo-epoksydowym na gotowo	2,00	kpl
111	KNNR N004 0144-05-090	Aerator statyczny o śr. 800 mm, - analogia, z malowaniem od wewnątrz żywica poliestrową od zewnątrz malowaniem elewacyjnym poliuretanowo-epoksydowym na gotowo wraz z sondą pomiaru wysokości złupa wody i zaworem elektromagnetycznym wg. specyfikacji	1,00	kpl
112	KNNR N004 0144-05-090	Mieszacz wg specyfikacji	1,00	kpl

1	2	3	4	5
113	Kalk własna-034	Warstwa podtrzymująca - żwirek kwarcowy o granulacji 8 -16mm	1,04	t
114	Kalk własna-034	Warstwa podtrzymująca - żwirek kwarcowy o granulacji 4 - 8mm	1,04	t
115	Kalk własna-034	Warstwa pośrednia - żwirek kwarcowy o granulacji 2-4 mm	1,04	t
116	Kalk własna-034	Warstwa filtrująca - piasek filtracyjny o granulacji 0,5-0,8mm	10,45	t
117	Kalk własna-034	Złoże odmanganiające gr. 0,2m	3,21	t
118	KNR 0707 0101-01-090	Montaż pompy płuczącej Q = 115m ³ /h , H = 15m sł. wody wg specyfikacji	1,00	kpl
119	KNNR N004 0141-02-090	Wodomierz śrubowy z nakładką o średnicy nominalnej 50 mm z kablem do szafy ST1	2,00	kpl
120	KNNR N004 0141-03-090	Wodomierze śrubowe z nakładką o średnicy nominalnej 100 mm z kablem do szafy ST 1	2,00	kpl
121	KNNR N004 0125-01-090	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych w rurociągu o średnicy nominalnej 50 mm	2,00	kpl
122	KNNR N004 0125-02-090	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych w rurociągu o średnicy nominalnej 100 mm	2,00	kpl
123	KNNR N004 0521-09-020	Przepustnica odcinająca o średnicy nominalnej 50mm z napędem pneumatycznym , dwustronnego działania i zaworem elektromagnetycznym rozdzielającym 5 / 2 monostabilnym i wyłącznikiem krańcowym	10,00	szt
124	KNNR N004 0521-09-020	Przepustnica odcinająca o średnicy nominalnej 100 mm z napędem pneumatycznym , dwustronnego działania i zaworem elektromagnetycznym rozdzielającym 5 / 2 monostabilnym i wyłącznikiem krańcowym	2,00	szt
125	KNNR N004 0521-09-020	Przepustnica odcinająca o średnicy nominalnej 100 mm z napędem ręcznym dźwigniowym	16,00	szt
126	KNNR N004 0521-09-020	Przepustnica odcinająca o średnicy nominalnej 125 mm z napędem ręcznym dźwigniowym	2,00	szt
127	KNNR N004 0521-09-020	Zawory zwrotne miedzykołnierzowe o średnicy nominalnej 100 mm	2,00	szt
128	KNNR N004 0130-03-020	Zawory kulowe , gwint. o średnicy nominalnej 25 mm ,	5,00	szt
129	KNNR N004 0135-01-020	Kurki czepalne mosiężne do poboru wody o średnicy nominalnej 15 mm	9,00	szt
130	KNNR N004 0531-04-020	Manometry tarczowe śr. 120 mm o zakresie 0-1,0 MPa z kurkami manometrycznymi	4,00	szt

1	2	3	4	5
131	KNNR N004 0531-04-020	Manometry tarczowe śr. 120 mm o zakresie 0-0,6 MPa z kurkami manometrycznymi	6,00	szt
132	KNNR N004 0135-01-020	Kurki czerpalne mosiężne do poboru wody o średnicy nominalnej 15 mm	11,00	szt
133	KNNR N004 0132-0101-020	Zawory kulowe , gwint. , spustowe o średnicy nominalnej 15 mm	10,00	szt
134	KNNR N004 0412-06-020	Pływakowe zawory odpowietrzające o średnicy 25 mm wraz odprowadzeniem wody	3,00	szt
135	KNNR N004 0407-01-020	Łączniki amortyzacyjne dn 100 - analogia	2,00	szt
136	AW-090	Montaż sondy pomiaru tlenu	2,00	kpl
137	AW-090	Rozruch stacji	1,00	kpl
138	AW-090	Badania wody	1,00	kpl
		Razem:		
4		Zestaw pompy II stopnia		
139	KNNR N004 0144-02-090	Zestaw pompowy II stopnia pompy z silnikami wyposażonymi w przetwornice częstotliwości oraz tablicą sterowniczą zgodnie ze specyfikacją , Q = 100m ³ / h , H = 38m sł. wody wyposażenie zgodnie ze specyfikacją techn. i projektem	1,00	kpl
140	KNNR N004 0407-01-020	Łączniki amortyzacyjne - analogia	2,00	szt
141	KNNR N004 0134-06-020	Zawór bezpieczeństwa wg specyfikacji	1,00	szt
		Razem:		
5		Instalacja sprężonego powietrza		
142	KNNR 0707 0203-01-090	Montaż dmuchawy powietrza , Q = 65m ³ /h w obudowie dźwiękochłonnej zgodnie z projektem	1,00	kpl
143	KNNR 0707 0203-01-090	Analogia - Montaż sprężarki zbiornik 250 dm ³ dwuagratowa zgodnie z projektem	2,00	kpl
144	KNNR N004 0134-06-020	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 15 mm , po = 0,8 MPa	1,00	szt
145	KNNR N004 0134-06-020	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 15 mm , po = 0,6 MPa	2,00	szt
146	KNNR N004 0130-01-020	Filtr ceramiczny o średnicy nominalnej 10 mm , Q = 500 dm ³ / min. - analogia	1,00	szt
147	KNNR N004 0130-01-020	Filtr papierowy o średnicy nominalnej 10 mm , Q = 500 dm ³ / min. - analogia	1,00	szt

1	2	3	4	5
148	KNNR N004 0130-01-020	Filtr o średnicy nominalnej 10 mm , Q = 500 dm ³ / min. - analogia	1,00	szt
149	KNNR N004 0130-01-020	Filtr HF - 0005 o średnicy nominalnej 10 mm , Q = 500 dm ³ / min. - analogia	1,00	szt
150	KNNR N004 0130-01-020	Filtr węglowy o średnicy nominalnej 10 mm , Q = 500 dm ³ / min. - analogia	1,00	szt
151	KNR 0708 0101-03-020	Reduktor ciśnienia 1/2 " o zakresie 0 - 0,7 MPa z manometrem M 40 1/8 " 0 - 12 bar	2,00	szt
152	KNR 0708 0101-03-020	Rotametr	2,00	szt
153	KNNR N004 0511-01-020	Naczynie zbiorcze przeponowe o pojemności 6 dm ³ , p = 10 bar	1,00	szt
154	KNNR N004 0130-02-020	Zawory kulowe , gwint. o średnicy nominalnej 20 mm	1,00	szt
155	KNNR N004 0130-0202-020	Zawory zwrotne , gwint. o średnicy nominalnej 20 mm	1,00	szt
156	KNNR N004 0130-03-020	Zawory kulowe , gwint. o średnicy nominalnej 25 mm	1,00	szt
157	KNNR N004 0130-0302-020	Zawory zwrotne , gwint. o średnicy nominalnej 25 mm	1,00	szt
158	KNNR N004 0130-03-020	Zawory kulowe , gwint. o średnicy nominalnej 50 mm	2,00	szt
159	KNNR N004 0130-0302-020	Zawory zwrotne , gwint. o średnicy nominalnej 50mm	2,00	szt
160	KNNR N004 0132-0101-020	Zawory kulowe , gwint. , spustowe o średnicy nominalnej 15 mm	1,00	szt
161	KNNR N004 0521-03-020	Elektrozawór z cewką i wtykiem	2,00	szt
162	KNNR N004 0521-02-020	Elektrozawór z cewką i wtykiem	1,00	szt
163	KNNR N004 0531-04-020	Manometry tarczowe śr. 100 mm o zakresie 0-1,6 MPa z kurkami manometrycznymi	4,00	szt
164	KNNR N004 0112-01-040	Przewody poliamidowe o średnicy 6/4 mm - analogia	40,00	m
165	KNNR N004 0112-01-040	Przewody poliamidowe o średnicy 8/6 mm - analogia	60,00	m
		Razem:		
6		Instalacja dozowania reagentów		
166	KNR 0707 0101-01-090	Montaż pompy dozującej podchloryn sodu Q = 2,5 dm ³ /h , p _{max.} = 11 bar	1,00	kpl
167	KNR 0707 0101-01-090	Montaż zestawu ssącego 6 / 9 , l = 540 z czujnikiem poziomu - analogia	1,00	kpl

1	2	3	4	5
168	KNNR N004 0512-01-090	Zbiornik podchlorynu sodu o pojemności 60 dm ³ - analogia	1,00	kpl
169	KNNR N004 0121-0101-020	Płyta montażowa	1,00	szt
170	KNNR N004 0130-01-020	Zawory kulowe , gwint. chemoodporny o średnicy nominalnej 15 mm	3,00	szt
171	KNNR N004 0130-0102-020	Zawory zwrotne , gwint. o średnicy nominalnej 15 mm	2,00	szt
172	KNNR N004 0130-01-020	Zawory dozujące do podawania podchlorynu sodu (wykonany z materiału - PVDF / SKM) o średnicy nominalnej 4 mm 6 / 9	2,00	szt
173	KNNR N004 0130-01-020	Mufy o średnicy nominalnej 15 mm	2,00	szt
174	Kalk własna-040	Wężyki do dozowania reagentów 6/9	28,00	m
		Razem:		
7		Rurociągi wewnętrzne		
175	KNNR 11 0202-010-040	Analogia- Rurociągi ze stali kwasoodpornej montowane na podparciach. Rury o średnicy zewnętrznej 50 mm wraz z kształtkami	38,00	m
176	KNNR 11 0202-010-040	Analogia- Rurociągi ze stali kwasoodpornej montowane na podparciach. Rury o średnicy zewnętrznej 80 mm wraz z kształtkami	26,00	m
177	KNNR 11 0202-010-040	Analogia- Rurociągi ze stali kwasoodpornej montowane na podparciach. Rury o średnicy zewnętrznej 100 mm wraz z kształtkami	58,00	m
178	KNNR 11 0202-010-040	Analogia- Rurociągi ze stali kwasoodpornej montowane na podparciach. Rury o średnicy zewnętrznej 150mm - wraz z kształtkami	6,00	m
179	KNNR 11 0209-010-020	Elementy uzbrojenia filtrów ciśnieniowych. Skrzynka pomiarowo - przelewowa z stali kwasoodpornej	1,00	szt
180	KNR 2-15W 0112-02-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o połączeniach zgrzewanych,średnicy zewnętrznej 25 mm,na ścianach w budynkach niemieszkalnych wra z kształtkami	25,00	m
181	KNR 2-05W 0208-04-034	Analogia - Dostawa i montaż konstrukcji stalowej podparć wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym,	0,35	t
182	KNNR 11 0209-020-020	Elementy uzbrojenia filtrów ciśnieniowych. Lejki ściekowe	3,00	szt
183	Kalk. własna-020	Montaż tuleji ochronnych na instalacji	5,00	szt
184	AW-090	Próby szczelności i rozruch technologiczny	1,00	kpl
185	AW-090	Oznakowanie rurociągów	1,00	kpl

1	2	3	4	5
186	KNNR 4 0	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowych	1,00	kpl
187	AW-090	Przeszkolenie pracowników	1,00	kpl
188	KNR 21-51 0115-01-020	Analogia- Przepływowy podgrzewacz wody 3,5kW z baterią	1,00	szt
189	AW-090	Włączenie do istniejącej instalacji	10,00	kpl
		Razem:		
8		Instalacja wentylacyjna i grzejniki		
190	KNR 4-01 0333-04-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie wapiennej o grubości 2 cegieł	5,00	szt
191	KNR 4-011 0209-03-050	Przebicie otworów w elementach z betonu żwirowego	0,05	m2
192	KNR 4-01 0323-04-020	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości ponad 1 cegłę. Zaprawa z wapna suchogaszzonego	5,00	szt
193	KNNR 4 0208-040-040	Analogia - Przewody wentylacyjne PCV o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych	5,00	m
194	KNR 2-17 0205-01-020	Analogia - Wentylatory wywiewny chemodoporny z podstawą dachową	1,00	szt
195	KNR 2-17 0205-01-020	Analogia - Wentylatory wywiewny dn150	1,00	szt
196	KNR 2-17 0138-01-020	Kratki wentylacyjne 20x20cm z żaluzjami	6,00	szt
197	AW-090	Nawietrzak o średn. 200mm	3,00	kpl
198	AW-090	Wywiewnik wentylacyjny dachowy z kanałem dn 150 , przepustnicami, podstawą dachową, montaż oraz obróbki	2,00	kpl
199	AW-090	Osuszacz powietrza z montażem	1,00	kpl
200	AW-090	Grzejnik elektryczny o mocy 1000W z termostatem	4,00	kpl
201	AW-090	Grzejnik elektryczny o mocy 500W z termostatem	3,00	kpl
		Razem:		
9		Wymiana rurociągów zewnętrznych		
202	AW-090-090	Tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna	1,00	kpl
203	KNR 0208-03-02-02 0	Przebicie otworów o grubości 30cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2	3,00	szt
204	KNR 0206-04-02-02 0	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,2 m2 przy głębokości: ponad 10 cm w stropach i ścianach.	3,00	szt

1	2	3	4	5
205	KNNR 0210-03-06-06 0	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,25 m3 /grunt kat. III-IV/	388,29	m3
206	KNNR 0307-02-06-06 0	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV	24,44	m3
207	KNR 0802-01-06-04 0	Analogia - Zabezpieczenie ścian wykopów obudowa typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m i szerokości: 0,90 do 1,00 m	328,73	m
208	KNNR 1411-03-06-06 0	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubość 10 cm - podłoża	14,35	m3
209	KNNR 0302-03-04-04 0	Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania. Rury o średnicy zewnętrznej 160 mm, PN10	205,00	m
210	KNNR 0302-04-00-04 0	Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania. Rury o średnicy zewnętrznej 200 mm, PN10	78,00	m
211	AW-090-090	Dostawa kształtek elektrooporowych PE 160	22,00	kpl
212	AW-090-090	Dostawa kształtek elektrooporowych PE 200	7,00	kpl
213	KNNR 1010-07-10-17 1	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /przy użyciu agregatu prądotwórczego/	66,00	złącze
214	KNNR 1010-09-10-17 1	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 200 mm /przy użyciu agregatu prądotwórczego/	13,00	złącze
215	KNR 0307-04-00-02 0	Analogia - Połączenia trójników dn 150/100	2,00	szt
216	KNR 0307-04-00-02 0	Analogia - Połączenia trójników dn 150/150	4,00	szt
217	KNR 0307-04-00-02 0	Analogia - Połączenia trójników dn 200/160	2,00	szt
218	KNR 0901-01-00-02 0	Analogia - Włączenie sieci wodociągowej do istniejącej za pomocą trójnika żeliwnego kołnierowego z żeliwa sferoidalnego dn 150/110 mm	2,00	szt
219	KNNR 1008-04-04-04 0	Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC łączonych na wcisk o średnicy zewnętrznej rur: 160 mm	5,00	m
220	KNNR 1413-03-02-01 9	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, średnicy 1200 mm o głębokości 1,5 m w gotowym wykopie	1,00	studnia
221	KNNR 1413-02-00-02 0	Analogia - Podstawa studni rewizyjnej z kręgów betonowych średnicy 1200 mm	1,00	szt
222	KNR 0114-04-02-02 0	Analogia - Przejście PCV lub PE 160/150	3,00	szt

1	2	3	4	5
223	KNR 0114-04-02-02 0	Analogia - Przejście PCV lub PE 200/200	2,00	szt
224	KNNR 1111-06-09-09 0	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego z obudową o średnicy 125 mm	3,00	kpl
225	KNNR 1111-06-09-09 0	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego z obudową o średnicy 150 mm	2,00	kpl
226	KNNR 1111-07-00-09 0	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego z obudową o średnicy 200 mm	1,00	kpl
227	KNNR 1119-03-00-09 0	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy: 80 mm	1,00	kpl
228	KNNR 1119-03-00-09 0	analogia - Hydranty pożarowe podziemne o średnicy: 80 mm	2,00	kpl
229	AW-090	Zbiornik szczelny na ścieki	1,00	kpl
230	KNNR 0408-01-06-06 0	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi,	199,12	m3
231	KNNR 0214-02-06-06 0	Analogia - Zasypanie wykopów koparko-ładowarką	388,29	m3
232	Kalk.własna-0 20	Montaż tulei ochronnych na instalacji	5,00	szt
233	AW-020-020	Zabezpieczenie kolizji	4,00	szt
234	KNNR 4-090	Analogia - wykonanie podłączenia studzienki	1,00	kpl
235	KNR 0316-02-00-17 2	Analogia - Próba szczelności rurociągów wodociągowych o średnicy zewnętrznej 160 mm	1,00	próba
236	KNR 0316-03-00-17 2	Analogia - Próba szczelności rurociągów wodociągowych o średnicy zewnętrznej 225 mm	1,00	próba
237	KNNR 1611-02-00-17 6	Analogia - Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych	1,00	200 m
238	KNNR 1612-01-00-17 6	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	1,00	200 m
239	KNNR 1612-02-00-17 6	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: 200 mm	1,00	200 m
240	AW-090-090	Tablica informacyjna na słupku	5,00	kpl
241	KNR 0315-02-00-09 0	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami zamocowanymi na słupku betonowym	9,00	kpl
242	KNNR 4 0	Analogia - oczyszczenie zbiornika popłuczyn ze szlamu	1,00	kpl

1	2	3	4	5
		Razem:		
10		Remont zbiornika wyrównawczego		
243	KNNR 0307-02-06-06 0	Analogia - Wykopy z ręcznym wydobywaniem urobku, grunt: kat. III-IV	3,02	m3
244	KNNR 0202-08-00-06 0	Analogia- transport piasku do nasypu samochodami samowyładowczymi 5-10t na odległość do 1 km,grunt kat. III-IV	56,10	m3
245	KNNR 0407-02-10-05 0	Analogia-Formowanie i zagęszczanie nasypów	56,10	m2
246	KNNR 0711-04-00-05 0	Ręczne wykonanie siewem na skarpach trawników dywanowych z nawożeniem. Grunty kategorii I-II- 35kg/ha nawóz 50kg/ha	240,21	m2
247	KNNR 0101-08-05-05 0	Koryta wykonywane ręcznie o głębokości 20 cm na całej szerokości jezdni i chodników, w gruncie kat.III-IV- chodnik na czaszy zbiornika	34,50	m2
248	KNNR 0405-03-04-04 0	Obrzeża betonowe o wymiarach 6x25x100cm. wypełnieniem spoin piaskiem	45,00	m
249	KNNR 0502-03-00-05 0	Analogia - opaska z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm, kolorowej układanej na podsypce cem.-piask. spoiny wypełniane piaskiem	34,50	m2
250	KNNR 1209-02-00-04 0	Analogia - barierka ze stali malowana farbą chlorokauczukową	7,00	m
251	A.W1-090	Montaż komina włazowego zbiornika	1,00	kpl
252	AW-090-090	Dostawa i montaż drabinki wejściowej ze stali nierdzewnej stopnie antypoślizgowe szerokość 400mm dł.4,80m profil 50x25 mm z poręczami.	1,00	kpl
253	AW-090-090	Dostawa i montaż włazów rewizyjnych 800x800mm ze stali nierdzewnej ocieplonych z uszczelką i zamknięciem na zamek	1,00	kpl
254	AW-090-090	Dostawa i montaż wywiewki dn100 ze stali nierdzewnej z filtrem	2,00	kpl
255	KNNR 0108-09-00-04 0	Rurociągi o średnicy nominalnej 200 mm PE z kształtkami	2,00	m
256	KNNR 0108-09-00-04 0	Rurociągi o średnicy nominalnej 150 mm PE z kształtkami	32,00	m
257	KNNR 0514-05-02-02 0	Analogia Demontaż przejść przez ścianę zbiornika dn 100-150 mm	4,00	szt
258	AW-090-090	Montaż szczelnych przejść przez ścianę zbiornika dn 100	1,00	kpl
259	AW-090-090	Montaż szczelnych przejść przez ścianę zbiornika dn 150	2,00	kpl
260	AW-090-090	Montaż szczelnych przejść przez ścianę zbiornika dn 200	1,00	kpl
261	AW-090-090	Kosz ssawny dn200 ze stali nierdzewnej	1,00	kpl

1	2	3	4	5
262	KNR 0203-12-00-06 0	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych zbrojonych z betonu monolitycznego - włązy	0,48	m3
263	KNR19-01 0339-0-040	Analogia - Wzmocnienie bednarką murków	9,67	m
264	KNNR 0301-09-00-09 0	Analogia - montaż sondy poziomu zanurzeniowa	2,00	kpl
265	KNNR 0901-04-00-04 0	Analogia - przewody do podłączenia sond	123,10	m
266	A.Wł-090	Remont zbiornika wyrównawczego, oczyszczenie powierzchni wewnętrznych	1,00	kpl
267	KNR 0308-05-00-06 0	Wydobycie szlamu zalegającego na dnie zbiornika z podnoszeniem urobku żurawiami t w pojemnikach i wyładowaniem na odkład i mycie zbiornika	3,00	m3
268	Kalk.indywidual.- 020	Podłączenie sond do istniejącej szafy automatyki	1,00	szt
269	KNR 9270-07-06-06 0	Dezynfekcja zbiornika żelbetowego o poj.300 m3	150,00	m3
270	AW-090-090	Próba szczelności zbiornika	1,00	kpl
		Razem:		
		Razem:		
3		Roboty elektryczne		
1		TABLICE I WLZ		
1		Element		
271	AW-090	Roboty demontażowe instalacji elektrycznej	1,00	kpl
272	KNNR 5 0103-040-040	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na betonie - Rura 75 odporna na UV	2,00	m
273	KNNR 5 0709-030-040	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania - kabel YKXS 4x35	3,00	m
274	KNNR 5 0714-040-040	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - Kabel Cu 25	30,00	m
275	KNNR 5 0709-030-040	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania - kabel Cu 5x16	8,00	m
276	KNNR 5 0714-020-040	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - Kabel HDGs 2x1,5	45,00	m
277	KNNR 5 1105-080-040	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytko kablowe 150H50	35,00	m

1	2	3	4	5
278	KNNR 5 1204-030-020	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm ² - Końcówka kablowa Cu 25	20,00	szt
279	KNNR 5 1204-030-020	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm ² - Końcówka kablowa Cu 35	8,00	szt
280	KNNR 5 0306-050-020	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża - Przycisk GWP w obudowie czerwonej	1,00	szt
281	KNR 5-14 0101-04-020	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 150 kg - Rozdzielnica RG wyposażona wg rys. 8	1,00	szt
282	KNR 5-14 0101-03-020	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg - Rozdzielnica TGWP wyposażona wg rys. 2 i 7	1,00	szt
283	0000--090	Agregat prądotwórczy o mocy maksymalnej LTP 88 kVA / 70 kW i mocy znamionowej PRP 80 kVA / 64 kW wraz z okablowaniem oraz układem SZR	1,00	kpl
284	KNP 1813 1301-03-020	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 20 pól	3,00	szt
285	KNP 1813 1325-02-020	Prądnicą synchroniczną o mocy do 100kVA, uruchamiana automatycznie	1,00	szt
286	KNP 1813 1327-02-101	Linie kablowe do 1kV. Linia kablowa 4-żyłowa	3,00	odcinek
		Razem:		
		Razem:		
2		OŚWIETLENIE		
1		Element		
287	KNNR 5 0103-010-040	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie - Rurka RL 22	100,00	m
288	KNNR 5 0304-040-020	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane - Puszka odgałęźna nt	40,00	szt
289	KNR 5-08W 0207-01-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód Cu 2x1,5 mm ²	5,00	m
290	KNR 5-08W 0207-01-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód Cu 3x1,5 mm ²	90,00	m
291	KNR 5-08W 0207-01-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód Cu 4x1,5 mm ²	8,00	m
292	KNNR 5 0301-030-020	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	40,00	szt

1	2	3	4	5
293	KNNR 5 0307-010-020	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - Łącznik klawiszowy nt. 1-biegunowy, bryzgoszczelny	2,00	szt
294	KNNR 5 0307-020-020	Łączniki świecznikowe - Łącznik klawiszowy nt. schodowy, bryzgoszczelny	0,00	szt
295	KNNR 5 0307-020-020	Łączniki świecznikowe - Łącznik klawiszowy nt. świecznikowy, bryzgoszczelny	3,00	szt
296	KNNR 5 0502-020-090	Oprawa LED 2400 IP54 840 24W	2,00	kpl
297	KNNR 5 0502-020-090	Oprawa LED 4000 IP66 840 25W	1,00	kpl
298	KNNR 5 0502-020-090	OPRAWA LED 6000 IP66 840 36W	1,00	kpl
299	KNNR 5 0502-020-090	OPRAWA LED 8000 IP66 840 52W	3,00	kpl
300	KNNR 5 0502-020-090	Oprawa LED 1300 IP65 840 10W	2,00	kpl
301	KNNR 5 0502-020-090	Oprawa LED 55W 8000 IP66	6,00	kpl
302	KNNR 5 0501-020-090	Oprawa awaryjna EXIT 1W IP65 SE AT CNBOP	2,00	kpl
303	KNNR 5 0501-020-090	Oprawa awaryjna EXIT 3W IP65 SE AT/TR CNBOP	1,00	kpl
304	KNNR 5 0501-020-090	Oprawa awaryjna typu ETE 3W IP65 SE AT CNBOP	3,00	kpl
305	KNNR 5 1303-010-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	21,00	pomiar
306	KNNR 5 1303-020-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	42,00	pomiar
307	KNNR 5 1301-010-108	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	3,00	pomiar
		Razem:		
		Razem:		
3		GNIAZDA WTYCZKOWE I INNE ODBIORY		
1		Element		
308	KNR 2-01 0702-02-040	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	90,00	m
309	KNNR 5 0708-020-040	Układanie kabli o masie do 24 kg/m w rowach kablowych mechanicznie z przyczepy kablowej - Kabel YKY 5x6	70,00	m
310	KNNR 5 0708-020-040	Układanie kabli o masie do 24 kg/m w rowach kablowych mechanicznie z przyczepy kablowej - Kabel YKY 3x2,5	140,00	m

1	2	3	4	5
311	KNNR 5 0708-020-040	Układanie kabli o masie do 24 kg/m w rowach kablowych mechanicznie z przyczepy kablowej - Kabel BiT LiYCY 5x1,5	140,00	m
312	KNNR 5 0708-020-040	Układanie kabli o masie do 24 kg/m w rowach kablowych mechanicznie z przyczepy kablowej - Kabel BiT LiYCY 3x1,5	70,00	m
313	KNNR 5 0708-020-040	Układanie kabli o masie do 24 kg/m w rowach kablowych mechanicznie z przyczepy kablowej - Kabel YTDY 4x0,5	70,00	m
314	KNNR 5 0706-010-040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - podsypka + zasypka	90,00	m
315	KNR 2-01 0705-02-040	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	90,00	m
316	KNNR 5 0103-010-040	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie - Rurka RL 22	150,00	m
317	KNNR 5 0103-020-040	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie - Rurka RL 27	10,00	m
318	KNNR 5 0705-010-040	Rura grubościenna 75	8,00	m
319	KNNR 5 0705-010-040	Rura cienkościenna 50	8,00	m
320	KNNR 5 0705-010-040	Rura cienkościenna 75	14,00	m
321	KNNR 5 0705-010-040	Rura cienkościenna 110	14,00	m
322	KNR TP39 0301-04-043	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii I-II, HDPE Fi 40 mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	0,28	km
323	KNR 5-08W 0207-01-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód Cu 3x1,5	20,00	m
324	KNR 5-08W 0207-01-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód Cu 3x2,5	160,00	m
325	KNR 5-08W 0207-03-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur - Przewód Cu 5x4	15,00	m
326	KNNR 5 0304-040-020	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane - Puszka odgałęźna nt	15,00	szt
327	KNNR 5 0301-030-020	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	22,00	szt
328	KNNR 5 0308-020-020	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - Gniazdo wtyczkowe nt. 2x(L+N+PE), IP44	19,00	szt

1	2	3	4	5
329	KNNR 5 0308-050-020	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - Gniazdo 3L+N+PE, 16A, IP44	3,00	szt
330	KNNR 5 1303-030-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	1,00	pomiar
331	KNNR 5 1303-040-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	2,00	pomiar
332	KNNR 5 1303-010-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	25,00	pomiar
333	KNNR 5 1303-020-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	50,00	pomiar
334	KNNR 5 1301-020-108	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	1,00	pomiar
335	KNNR 5 1301-010-108	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	9,00	pomiar
		Razem:		
		Razem:		
4		INSTALCJA ODGROMOWA UZIEMIAJĄCA I POŁĄCZENIE WYRÓWNAWCZYCH		
1		Element		
336	KNR 2-01 0702-02-040	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV - wykop pod uziom otokowy z bednarki	50,00	m
337	KNR 5-08 0608-07-040	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm ² - Bednarka ocynk. FeZn 25x4 uziom otokowy	70,00	m
338	KNR 2-01 0705-02-040	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV - uziom otokowy	50,00	m
339	KNNR 5 0604-020-040	Przewody instalacji bezuchwytowej wykonanej z pręta o śr.do 10 mm- podpora o wys.do 3 m - Drut FeZn 8mm	20,00	m
340	KNNR 5 0206-030-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane n.t. na betonie - Przewód LgY 16	100,00	m
341	KNR 5-08W 0619-05-020	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-drut w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych - Złącze kontrolne w puszcze	4,00	szt
342	KNR 5-08W 0601-02-020	Montaż wsporników naciągowych z jedną złączką przelotowa napręż.na ścianie z betonu - Wspornik ścienny	16,00	szt
343	KNR 5-08W 0619-01-020	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych - Uchwyt rynnowy	8,00	szt

1	2	3	4	5
344	KNR 5-08 0619-03-020	Montaż złączy naprężających na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej - Zacisk krzyżowy uniwersalny	20,00	szt
345	KNNR 5 0615-050-090	Iglice typu IO,	1,00	kpl
346	KNNR 5 1304-010-020	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	4,00	szt
		Razem:		
		Razem:		
5		INSTALCJA FOTOWOLTAICZNA		
1		Element		
347	KNR 2-01 0701-02-040	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	20,00	m
348	KNNR 5 0707-050-040	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Kabel YKY 5x6	25,00	m
349	KNNR 5 0706-010-040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - podsypka + zasypka	20,00	m
350	KNR 2-01 0705-02-040	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	20,00	m
351	0000--090	Konstrukcja do mocowania paneli PV	2,00	kpl
352	0000--090	Montaż paneli monokrystalicznych 570W	42,00	kpl
353	0000--090	Montaż osprzętu elektrycznego - inwerter 3-fazowy - Inwerter 20kW	1,00	kpl
354	0000--090	Montaż osprzętu elektrycznego - tablica DC - Rozdzielnica TDC wyposażona wg rys. 10	2,00	kpl
355	0000--090	Montaż osprzętu elektrycznego - tablica AC - Rozdzielnica TAC wyposażona wg rys. 10	2,00	kpl
356	KNNR 5 0705-010-040	Rura cienkościenna 50	8,00	m
357	KNNR 5 0209-010-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód DC PV 6mm ²	80,00	m
358	0000--040	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych ułożonych luzem - Przewód LgY 25 żółto-zielony	10,00	m
359	0000--090	Uruchomienie systemu	1,00	kpl

1	2	3	4	5
		Razem:		
		Razem:		
6		SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA SWN		
1		Element		
360	0000--020	Montaż modułowej centrali alarmowej do 64 linii dozorowych - Centrala alarmowa 16-64 linie	1,00	szt
361	0000--020	Montaż modułu do 8 adresów - Moduł rozszerzenia 8 wejść	1,00	szt
362	0000--020	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD - Manipulator LCD	1,00	szt
363	0000--020	Montaż obudowy o wielkości do 6 HE - Obudowa centrali	1,00	szt
364	0000--020	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - Akumulator 12V/18Ah	1,00	szt
365	0000--020	Moduł komunikacyjny	1,00	szt
366	0000--020	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni - Czujka ruchu PIR/MW	6,00	szt
367	0000--020	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa - Czujka kontaktronowa - okna, drzwi	9,00	szt
368	0000--020	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa - Czujka kontaktronowa - włązy	6,00	szt
369	0000--020	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym - Sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny	1,00	szt
370	KNNR 5 0303-010-020	Puszka połączeniowa IP65	3,00	szt
371	0000--090	Układanie przewodów i uruchomienie systemu	1,00	kpl
		Razem:		
		Razem:		
7		Instalacja automatyki		
1		Szafa zasilająco-sterująca ST1		
372	KNR 7-08 0701-02-112	Szafy i tablice pomiarowe,regulacyjne i sterownicze jednofazowe lub I pole bez zabudowania konstr.wsporczej - obudowa 2000x1000x400 z płytą montażową, cokół przód/tył h=100, cokół boki h=100, ściany boczne, oświetlenie, wentylator, termostat	1,00	SZT.
373	KNR 7-08 0301-02-090	Rozdzielnia technologiczna - wyposażenie zgodniesz projektem	1,00	kpl
374	KNR 7-08 0803-01-040	Odrutowanie zestawów	220,00	m

1	2	3	4	5
375	KNR 7-08 0803-01-040	Odrutowanie zestawów	80,00	m
376	KNNR 5 04 0801-020	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna od długości 100cm	10,00	szt
377	KNNR 5 04 801S.T.2.3-02 0	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - koryto perforowane 80x80 mm długość 2m	2,00	szt
378	KNNR 5 04 0801-020	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - koryto perforowane 60x80 mm długość 2m	3,00	szt
379	KNNR 5 04 0801-090	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - oznaczniki na złączki komplet	1,00	kpl
380	KNNR 5 04 0801-090	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - tabliczki opisowe grawerowane	1,00	kpl
		Razem:		
2		Okablowanie układu		
381	KNNR 5 03 0301-020	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ² - hydrostatyczna sonda głębokości kabel w teflonie, uchwyt SG, puszka przyłączeniowa PP, układ zabezpieczający	2,00	szt
382	KNNR 5 03 0301-020	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ² - sygnalizator poziomu (zbiornik wyrównawczy) lub równoważny	2,00	szt
383	KNNR 5 11 0508-040	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - BAKS koryto perforowane gr. 1,0mm szerokość 200 mm, uchwyt sufitowy do pręta (trasy kablowe dla instalacji sterującej i zasilającej centrali)	75,00	m
384	KNNR 5 12 0105-020	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie - mocowanie tras kablowych	50,00	szt
385	KNNR 5 02 0901-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - 4x0.75 mm ² lub równoważny	480,00	m
386	KNNR 5 02 0901-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - TF Kable YDY 4x2.5 mm ² (pompa II stopnia)	44,00	m
387	KNNR 5 01 0302-040	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie - ST rura RL-18b, uchwyt UZ-18b, złączka ZCL-18b?13?10(podejście do elementów peryferyjnych)	48,00	m
388	KNNR 5 12 0501-020	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ²	4,00	szt
389	KNNR 5 12 0501-020	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² końcówka izolowana 2.5/8 (podłączenie wyłączników remontowych)	6,00	szt

1	2	3	4	5
		Razem:		
3		Pomiary instalacji elektrycznej		
390	KNNR 5 13 0303-108	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	40,00	pomi r
391	KNNR 5 13 0405-020	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	10,00	szt
392	KNNR 5 13 0501-114	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	10,00	p-p(pi onop.)
		Razem:		
4		Prace rozruchowe		
393	KNR 7-08 0301-02-016	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym,przepustnicą lub rezystorem-prace inżynierski rozruchowe układów automatyk	18,00	przejs c
394	KNR 7-08 0301-02-016	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym,przepustnicą lub rezystorem-prace inżynierski przy programowaniu sterowników	10,00	przejs c
395	Kalk lacjaindywidual-020	Szkolenie użytkownika	1,00	szt
		Razem:		
		Razem:		
		Razem:		
		Razem:		
		Razem kosztorys:		