

**PRZEDMIAR**

NAZWA INWESTYCJI : <Oczyszczalnia ścieków Świdnica>>  
ADRES INWESTYCJI : dz. nr 2023 obręb Świdnica  
INWESTOR : GMINA ŚWIDNICA  
ADRES INWESTORA : ul. Długa 38 ; 66-008 Świdnica  
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>  
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>  
BRANŻA : Elektroinstalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Stępiak  
DATA OPRACOWANIA : 2020-06-15

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2020-06-15

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>Instalacje elektryczne</b>			
1	KNNR 5 d.1 1414-04	Montaż napowietrznych rozdzielnic szafowych typu RS o 3 obwodach dodatkowych NN 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
2	KNNR 5 d.1 1408-01	Montaż ograniczników przepięć GX 15-24na słupach stacji transformatorowej 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
3	KNNR 5 d.1 1408-01	Montaż ograniczników przepięć GX 15-24na słupach stacji transformatorowej 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
4	KNNR 5 d.1 1408-01	Montaż ograniczników przepięć GX 15-24na słupach stacji transformatorowej 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
5	KNNR 5 d.1 0605-06	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu IV 50	m m	50.000	50.000
6	KNNR 5 d.1 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III 48	m m	48.000	48.000
7	KNNR 5-15 d.1 0701-03	Ustawienie transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie ponad 1.0 do 3.0 t 1	szt. szt.	1.000	1.000
8	KNNR 5 d.1 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 1	odc. odc.	1.000	1.000
9	KNP 18 d.1 1301-01.01	Rozdzielnica prądu zmiennego lub stałego do 5 pól 1	szt. szt.	1.000	1.000
10	KNP 18 d.1 1303-01.07	Przekładniki prądowe NN do 1kV 3	szt. szt.	3.000	3.000
11	KNP 18 d.1 1305-01.01	Odgromnik zaworowy lub wydmuchowy na nap. do 30kV 2	szt. szt.	2.000	2.000
12	KNP 18 d.1 1311-01.01	Transformatory grupy III 2-uzwojeniowe 1	szt. szt.	1.000	1.000
13	KNP 18 d.1 1347-01.09	Pomiar rezystancji uziemienia słupa linii elektroenergetycznej o napięciu do 110 kV 1	szt. szt.	1.000	1.000
14	KNP 18 d.1 1349-01.04	Tablica rozdzielcza z licznikiem 3- fazowym, do 5 odplywów 1	szt. szt.	1.000	1.000
15	KNNR 5 d.1 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm 13	m m	13.000	13.000
16	KNNR 5 d.1 0722-04	Przebiory ręczne dla rury z PCW o śr.do 150 mm pod obiektami 6	m m	6.000	6.000
17	KNNR 5 d.1 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV 3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.000	3.000
18	KNNR 5 d.1 0725-02	Wykonanie ściany oporowej z 2 płyt dla sił nacisku do 50 t 1	szt. szt.	1.000	1.000
19	KNNR 5 d.1 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 40	m m	40.000	40.000
				RAZEM	40.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20	KNNR 5 d.1 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 15	m m	15.000	
				RAZEM	15.000
21	KNNR 5 d.1 0726-12	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNNR 5 d.1 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 2	odc. odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNNR 5 d.1 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>2</b>		<b>AKPiA</b>			
24	KNNR 5 d.2 0405-05	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 5 d.2 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 5 d.2 0406-07	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 100 kg 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 5 d.2 0406-06	Aparaty elektryczne o masie do 50 kg 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNNR 5 d.2 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg-rozłącznik 22	szt. szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
29	KNNR 5 d.2 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg-grzejnik elektr. 0.5 kW 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 5 d.2 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg-grzejnik 1 kW 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
31	KNNR 5 d.2 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - grzejnik elektr. 1,5 kW 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 7-08 d.2 0403-02	Układy sygnalizacji przepływu 1	ukł. ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR 7-08 d.2 0104-01	Montaż układ do pomiaru parametrów chemicznych gazu - tlenomierz 2	ukł. ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
34	KNR 7-08 d.2 0403-01	Montaż układów sygnalizacji położenia - sygnalizator poziom u NLP 110 8	ukł. ukł.	8.000	
				RAZEM	8.000
35	KNR 7-08 d.2 0205-02	Montaż układu bezpośredniego działania - temperatury - regulator temperatury 1	ukł. ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 7-08 d.2 0101-03	Montaż układu pomiarowego bezpośredniego zdalnego ciśnienia - czujnik NATILUS-XLMB 2	ukł. ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNNR 5 d.2 0304-04	Montaż - Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
38	KNNR 5 d.2 1101-04	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>3</b>		<b>Kable, przewody, rury</b>			
39	d.3	Oprogramowanie systemowe oczyszczalni - rozdzielnice RG,AM, Falowniki, tlenomierz, miernik przepływu itp.	pomiar		
		2	2	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNNR 5 d.3 0103-03	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie	m		
		10	10	10.000	
				RAZEM	10.000
41	KNNR 5 d.3 0103-04	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na betonie	m		
		30	30	30.000	
				RAZEM	30.000
42	KNNR 5 d.3 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		13	13	13.000	
				RAZEM	13.000
43	KNNR 5 d.3 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4	4	4.000	
				RAZEM	4.000
44	KNNR 5 d.3 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		6	6	6.000	
				RAZEM	6.000
45	KNNR 5 d.3 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył)	szt.		
		2	2	2.000	
				RAZEM	2.000
46	KNNR 5 d.3 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.		
		80	80	80.000	
				RAZEM	80.000
47	KNNR 5 d.3 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył)	szt.		
		60	60	60.000	
				RAZEM	60.000
48	KNNR 5 d.3 1205-07	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup>	szt.		
		40	40	40.000	
				RAZEM	40.000
<b>4</b>		<b>Oprawy oświetleniowe osprzet el.</b>			
49	KNNR 5 d.4 0213-01	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych - przewód mocowany na listwach montażowych	m		
		172	172	172.000	
				RAZEM	172.000
50	KNNR 5 d.4 0511-06	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W	kpl.		
		7	7	7.000	
				RAZEM	7.000
51	KNNR 5 d.4 0511-06	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W	kpl.		
		5	5	5.000	
				RAZEM	5.000
52	KNNR 5 d.4 0511-06	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W	kpl.		
		3	3	3.000	
				RAZEM	3.000
53	KNNR 5 d.4 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane	kpl.		
		1	1	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNNR 5 d.4 0304-04	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.		
		40	40	40.000	
				RAZEM	40.000
55	KNNR 5 d.4 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		5	5	5.000	
				RAZEM	5.000
56	KNNR 5 d.4 0307-02	Łączniki świecznikowe	szt.		
		1	1	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNNR 5 d.4 0307-03	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe	szt.		
		6	6	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58	KNNR 5 d.4 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> 15	szt. szt.	RAZEM 15.000	6.000 15.000
59	KNNR 5 d.4 0308-10	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
60	KNNR 5 d.4 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym 72	szt. szt.	RAZEM 72.000	72.000 72.000
<b>5</b>		<b>Instalacje odgromowe, poł. wyrównawcze</b>			
61	KNNR 5 d.5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych 32	m m	32.000 RAZEM	32.000 32.000
62	KNNR 5 d.5 0601-03	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach klejonych 20	m m	20.000 RAZEM	20.000 20.000
63	KNNR 5 d.5 0615-01	Iglite typu IO-2.5 montowane na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej 1	kpl. kpl.	1.000 RAZEM	1.000 1.000
64	KNNR 5 d.5 0615-01	Iglite typu IO-2.5 montowane na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej 1	kpl. kpl.	1.000 RAZEM	1.000 1.000
65	KNNR 5 d.5 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu 10	szt. szt.	10.000 RAZEM	10.000 10.000
66	KNNR 5 d.5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik 6	szt. szt.	6.000 RAZEM	6.000 6.000
67	KNNR 5 d.5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno 10	m m	10.000 RAZEM	10.000 10.000
68	KNNR 5 d.5 0605-06	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu IV 65	m m	65.000 RAZEM	65.000 65.000
69	KNNR 5 d.5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie 12	szt. szt.	12.000 RAZEM	12.000 12.000
70	KNNR 5 d.5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> na ścianie lub konstrukcji zbrojenia 6	szt. szt.	6.000 RAZEM	6.000 6.000
71	KNNR 5 d.5 0613-03	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 500 mm 10	szt. szt.	10.000 RAZEM	10.000 10.000
72	KNNR 5 d.5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm <sup>2</sup> wciągane do rur 15	m m	15.000 RAZEM	15.000 15.000
73	KNNR 5 d.5 0613-04	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmę 6	szt. szt.	6.000 RAZEM	6.000 6.000
<b>6</b>		<b>INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA O MOCY 10 KwP</b>			
74	KSNR 9 d.6 0203-02	Konstrukcja nosna pod panele fotowoltaiczne - 36 szt. 1	szt. szt.	1.000 RAZEM	1.000 1.000
75	d.6	Montaż konstrukcji nosnej pod 36 szt. paneli fotowoltaicznych 1	szt. szt.	1.000 RAZEM	1.000 1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
76	KNR 5-08 d.6 0604-03	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu płaskim pokrytym papą na betonie	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KSNR 9 d.6 0203-02	Panele fotowoltaiczne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
78		Montaż paneli fotowoltaicznych - 36 szt.	szt.		
d.6		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KSNR 9 d.6 0203-02	trójfazowy falownik sieciowy o mocy 10.2 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KSNR 9 d.6 0203-02	Wymiana aparatów elektrycznych o masie 2.5-5 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KSNR 9 d.6 0203-02	Okablowanie strony DC kabel FLEXISUN 1 x 6 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
82	KSNR 9 d.6 0203-02	Okablowanie strony AC kabel YKY 4 x 10 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KSNR 9 d.6 0203-02	Okablowanie strony AC kabel YKY 4 x 16mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR 4-01 d.6 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
85	KNR 5-08 d.6 0209-02	Położenie instalacji elektrycznej po stronie DC	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR 5-08 d.6 0209-02	Zewnętrzne koryta kablowe	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR 5-08 d.6 0209-02	Wewnętrzne koryta z PCW	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNR 5-08 d.6 0209-02	Wewnętrzne rury osłonowe	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KSNR 9 d.6 0203-02	Monitoring	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR 5-08 d.6 0604-03	Uziemienie	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
91		Zabezpieczenia elektryczne po stronie DC(wyłącznik DC, bezpieczniki, ograniczniki przepięciowe, rozdzielnica elektryczna)	kpl		
d.6		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
92		Uruchomienie instalacji i sprawdzenie skuteczności zabezpieczeń	kpl		
d.6		2180	kpl	2180.000	
				RAZEM	2180.000