

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
44230000-1 Ciesielskie elementy budowlane
44100000-1 Materiały konstrukcyjne i elementy podobne
44212300-2 Konstrukcje i ich części
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane
45222000-9 Roboty budowlane w zakresie robót inżynieryjnych, z wyjątkiem mostów, tuneli, szybów i kolei podziemnej
45233226-9 Roboty budowlane w zakresie dróg dojazdowych
42110000-3 Turbiny i silniki
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
09300000-2 Energia elektryczna, ciepła, słoneczna i jądrowa
09331200-0 Słoneczne moduły fotoelektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa turbiny wodnej do odzysku energii elektrycznej jako elementu technologicznego
oczyszczalni ścieków w Tomaszowie Mazowieckim - Małej Elektrowni Wodnej (MEW)
ADRES INWESTYCJI : na działkach nr ewid. 6/6, 6/7, 6/8, 6/9 obręb nr 5 Tomaszów Mazowiecki.
INWESTOR : Zakład Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej w Tomaszowie Mazowiecki Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Kępa 19, 97-200 Tomaszów Mazowiecki
BRANŻA : Branża inżynierska

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Mateusz Trela
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Mateusz Trela
DATA OPRACOWANIA : 06.2018

WYKONAWCA :

Mateusz Trela

Data opracowania
06.2018

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY.			
1.1		Prace przygotowawcze			
1	kalk.własna	Prace organizacyjne i przygotowawcze:	kpl.		
d.1.		- ogrodzenie terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,			
1		- oznakowanie tablicami ostrzegawczymi i informacyjną terenu budowy; wykonanie wyjść i przejść dla pieszych			
		- zapewnienie prawidłowego dostępu i dojazdu dla służb ratowniczych.			
		- przygotowania zaplecza socjalno-administracyjnego budowy,			
		- przygotowanie niezbędnych pomocy warsztatowych, zapewnienia dostawy energii elektrycznej na czas prowadzenia prac budowlanych, przeprowadzenie stanowiskowych szkoleń BHP bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.			
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Pomiary geodezyjne.			
2	KNNR 1	Pomiary i tyczenie geodezyjne obiektu.	kpl.		
d.1.	0112-02				
2	analiza indywidualna				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		ROBOTY INŻYNIERYJNE I MONTAŻOWE			
2.1		Układ odprowadzania ścieków oczyszczonych.			
2.1.1		Komora rewizyjna Ko1			
3	KNR 2-11	Wykonanie i montaż drewnianych zastawek szandorowych przy wlocie kanału "B".	m ³		
d.2.	0301-03 z.				
1.1	sz.3.4.	0,12	m ³	0,120	
				RAZEM	0,120
4	KNNR 2	Wykonanie i montaż kraty wlotowej ze stali konstrukcyjnej ogólnego przeznaczenia zabezpieczonej antykorozyjnie w komorze wlotowej rurociągu "A".	t		
d.2.	1301-05				
1.1		0,31	t	0,310	
				RAZEM	0,310
5	KNR BC-02	Skucie powierzchni betonowej na potrzeby wykonania belki podwalinowej pod zastawki szandorowe w komorze rewizyjnej Ko1 - głębokość 15cm.	m ³		
d.2.	0207-05				
1.1		0,05	m ³	0,050	
				RAZEM	0,050
6	KNNR 2	Wykonanie konstrukcji z betonu hydrotechnicznego C30/37 - betonowanie belek podwalinowych pod zastawki szandorowe w komorze rewizyjnej Ko1.	m ³		
d.2.	0107-06				
1.1		0,04	m ³	0,040	
				RAZEM	0,040
7	TZKNC N-K/	Przygotowanie powierzchni betonu poprzez zeszlifowanie i wyrównanie w miejscu styku ze stalą na potrzeby mocowania prowadnic zastawek rozdzielczych w komorze rewizyjnej Ko1.	m ²		
d.2.	V t.08-b.09				
1.1		0,9	m ²	0,900	
				RAZEM	0,900
8	KNNR 2	Wykonanie i montaż prowadnic zastawek rozdzielczych ze stali konstrukcyjnej ogólnego przeznaczenia zabezpieczonych antykorozyjnie w komorze rewizyjnej Ko1.	t		
d.2.	1301-05				
1.1		0,1	t	0,100	
				RAZEM	0,100
9	KNR DC-03	Kotwienie pionowych prowadnic zastawek rozdzielczych za pomocą kotew wklejanych M10/150 w komorze rewizyjnej Ko1.	szt.		
d.2.	0109-02				
1.1		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
10	KNR DC-03	Kotwienie poziomych prowadnic zastawek rozdzielczych za pomocą prętów kotwiących fi. 6 mm w komorze rewizyjnej Ko1.	szt.		
d.2.	0109-01				
1.1		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
11	KNR 2-02	Wykonanie uszczelnień za pomocą pęcznijącego kitu uszczelniającego w komorze rewizyjnej Ko1.	mb		
d.2.	0333-01				
1.1		6,2	mb	6,200	
				RAZEM	6,200
12	KNR 2-11	Wykonanie i montaż zastawek rozdzielczych z bali szandorowych - kantówki impregnowane o przekroju 10x20cm w komorze rewizyjnej Ko1.	m ³		
d.2.	0301-03 z.				
1.1	sz.3.4.	0,05	m ³	0,050	
				RAZEM	0,050
2.1.2		Komora rewizyjna Ko2			
2					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	KNR BC-02 d.2. 0207-05 1.2	Skucie powierzchni betonowej na potrzeby wykonania belki podwalinowej pod zastawki szandorowe w komorze rewizyjnej Ko2 - głębokość 15cm.	m ³		
		0,05	m ³	0,050	
				RAZEM	0,050
14	KNNR 2 d.2. 0107-06 1.2	Wykonanie konstrukcji z betonu hydrotechnicznego C30/37 - betonowanie belek podwalinowych pod zastawki szandorowe w komorze rewizyjnej Ko2	m ³		
		0,04	m ³	0,040	
				RAZEM	0,040
15	TZKNC N-K/ d.2. V t.08-b.09 1.2	Przygotowanie powierzchni betonu poprzez zeszlifowanie i wyrównanie w miejscu styku ze stalą na potrzeby mocowania prowadnic zastawek rozdzielczych w komorze rewizyjnej Ko2.	m ²		
		1,05	m ²	1,050	
				RAZEM	1,050
16	KNNR 2 d.2. 1301-05 1.2	Wykonanie i montaż prowadnic zastawek rozdzielczych ze stali konstrukcyjnej ogólnego przeznaczenia zabezpieczonych antykorozyjnie w komorze rewizyjnej Ko2.	t		
		0,11	t	0,110	
				RAZEM	0,110
17	KNR DC-03 d.2. 0109-02 1.2	Kotwienie pionowych prowadnic zastawek rozdzielczych za pomocą kotew wklejanych M10/150 w komorze rewizyjnej Ko2.	szt.		
		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
18	KNR DC-03 d.2. 0109-01 1.2	Kotwienie poziomych prowadnic zastawek rozdzielczych za pomocą prętów kotwiących fi. 6 mm w komorze rewizyjnej Ko2.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
19	KNR 2-02 d.2. 0333-01 1.2	Wykonanie uszczelnień za pomocą pęczniącego kitu uszczelniającego w komorze rewizyjnej Ko2.	mb		
		7	mb	7,000	
				RAZEM	7,000
20	KNR 2-11 d.2. 0301-03 z. 1.2 sz.3.4.	Wykonanie i montaż zastawek rozdzielczych z bali szandorowych - kantówki impregnowane o przekroju 10x20cm w komorze rewizyjnej Ko2.	m ³		
		0,1	m ³	0,100	
				RAZEM	0,100
2.1.		Komora rewizyjna Ko3			
3					
21	KNR BC-02 d.2. 0207-05 1.3	Skucie powierzchni betonowej na potrzeby wykonania belki podwalinowej pod zastawki szandorowe w komorze rewizyjnej Ko3 - głębokość 15cm.	m ³		
		0,05	m ³	0,050	
				RAZEM	0,050
22	KNNR 2 d.2. 0107-06 1.3	Wykonanie konstrukcji z betonu hydrotechnicznego C30/37 - betonowanie belek podwalinowych pod zastawki szandorowe w komorze rewizyjnej Ko3	m ³		
		0,04	m ³	0,040	
				RAZEM	0,040
23	TZKNC N-K/ d.2. V t.08-b.09 1.3	Przygotowanie powierzchni betonu poprzez zeszlifowanie i wyrównanie w miejscu styku ze stalą na potrzeby mocowania prowadnic zastawek rozdzielczych w komorze rewizyjnej Ko3.	m ²		
		1,3	m ²	1,300	
				RAZEM	1,300
24	KNNR 2 d.2. 1301-05 1.3	Wykonanie i montaż prowadnic zastawek rozdzielczych ze stali konstrukcyjnej ogólnego przeznaczenia zabezpieczonych antykorozyjnie w komorze rewizyjnej Ko3.	t		
		0,13	t	0,130	
				RAZEM	0,130
25	KNR DC-03 d.2. 0109-02 1.3	Kotwienie pionowych prowadnic zastawek rozdzielczych za pomocą kotew wklejanych M10/150 w komorze rewizyjnej Ko3.	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
26	KNR DC-03 d.2. 0109-01 1.3	Kotwienie poziomych prowadnic zastawek rozdzielczych za pomocą prętów kotwiących fi. 6 mm w komorze rewizyjnej Ko3.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
27	KNR 2-02 d.2. 0333-01 1.3	Wykonanie uszczelnień za pomocą pęczniącego kitu uszczelniającego w komorze rewizyjnej Ko3.	mb		
		8,7	mb	8,700	
				RAZEM	8,700

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	KNR 2-11 d.2. 0301-03 z. 1.3 sz.3.4.	Wykonanie i montaż zastawek rozdzielczych z bali szandorowych - kantówki impregnowane o przekroju 10x20cm w komorze rewizyjnej Ko3.	m ³		
		0,17	m ³	0,170	
				RAZEM	0,170
2.1.		Komora rewizyjna Ko4			
4					
29	KNR BC-02 d.2. 0207-05 1.4	Skucie powierzchni betonowej na potrzeby wykonania belki podwalinowej pod zastawki szandorowe w komorze rewizyjnej Ko4 - głębokość 15cm.	m ³		
		0,08	m ³	0,080	
				RAZEM	0,080
30	KNNR 2 d.2. 0107-06 1.4	Wykonanie konstrukcji z betonu hydrotechnicznego C30/37 - betonowanie belek podwalinowych pod zastawki szandorowe w komorze rewizyjnej Ko4	m ³		
		0,07	m ³	0,070	
				RAZEM	0,070
31	TZKNC N-K/ d.2. V t.08-b.09 1.4	Przygotowanie powierzchni betonu poprzez zeszlifowanie i wyrównanie w miejscu styku ze stalą na potrzeby mocowania prowadnic zastawek rozdzielczych w komorze rewizyjnej Ko4.	m ²		
		1,7	m ²	1,700	
				RAZEM	1,700
32	KNNR 2 d.2. 1301-05 1.4	Wykonanie i montaż prowadnic zastawek rozdzielczych ze stali konstrukcyjnej ogólnego przeznaczenia zabezpieczonych antykorozyjnie w komorze rewizyjnej Ko4.	t		
		0,16	t	0,160	
				RAZEM	0,160
33	KNR DC-03 d.2. 0109-02 1.4	Kotwienie pionowych prowadnic zastawek rozdzielczych za pomocą kotew wklejanych M10/150 w komorze rewizyjnej Ko4.	szt.		
		44	szt.	44,000	
				RAZEM	44,000
34	KNR DC-03 d.2. 0109-01 1.4	Kotwienie poziomych prowadnic zastawek rozdzielczych za pomocą prętów kotwiących fi. 6 mm w komorze rewizyjnej Ko4.	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
35	KNR 2-02 d.2. 0333-01 1.4	Wykonanie uszczelnień za pomocą pęczniejącego kitu uszczelniającego w komorze rewizyjnej Ko4.	mb		
		10,7	mb	10,700	
				RAZEM	10,700
36	KNR 2-11 d.2. 0301-03 z. 1.4 sz.3.4.	Wykonanie i montaż zastawek rozdzielczych z bali szandorowych - kantówki impregnowane o przekroju 10x20cm w komorze rewizyjnej Ko4.	m ³		
		0,33	m ³	0,330	
				RAZEM	0,330
2.1.		Komora rewizyjna Ko5			
5					
37	KNR BC-02 d.2. 0207-05 1.5	Skucie powierzchni betonowej na potrzeby wykonania belki podwalinowej pod zastawki szandorowe w komorze rewizyjnej Ko5 - głębokość 15cm.	m ³		
		0,08	m ³	0,080	
				RAZEM	0,080
38	KNNR 2 d.2. 0107-06 1.5	Wykonanie konstrukcji z betonu hydrotechnicznego C30/37 - betonowanie belek podwalinowych pod zastawki szandorowe w komorze rewizyjnej Ko5	m ³		
		0,07	m ³	0,070	
				RAZEM	0,070
39	TZKNC N-K/ d.2. V t.08-b.09 1.5	Przygotowanie powierzchni betonu poprzez zeszlifowanie i wyrównanie w miejscu styku ze stalą na potrzeby mocowania prowadnic zastawek rozdzielczych w komorze rewizyjnej Ko5.	m ²		
		2,4	m ²	2,400	
				RAZEM	2,400
40	KNNR 2 d.2. 1301-05 1.5	Wykonanie i montaż prowadnic zastawek rozdzielczych ze stali konstrukcyjnej ogólnego przeznaczenia zabezpieczonych antykorozyjnie w komorze rewizyjnej Ko5.	t		
		0,22	t	0,220	
				RAZEM	0,220
41	KNR DC-03 d.2. 0109-02 1.5	Kotwienie pionowych prowadnic zastawek rozdzielczych za pomocą kotew wklejanych M10/150 w komorze rewizyjnej Ko5.	szt.		
		64	szt.	64,000	
				RAZEM	64,000
42	KNR DC-03 d.2. 0109-01 1.5	Kotwienie poziomych prowadnic zastawek rozdzielczych za pomocą prętów kotwiących fi. 6 mm w komorze rewizyjnej Ko5.	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
43	KNR 2-02 d.2. 0333-01 1.5	Wykonanie uszczelnień za pomocą pęczniejącego kitu uszczelniającego w komorze rewizyjnej Ko5.	mb		
		15,6	mb	15,600	
				RAZEM	15,600
44	KNR 2-11 d.2. 0301-03 z. 1.5 sz.3.4.	Wykonanie i montaż zastawek rozdzielczych z bali szandorowych - kantówki impregnowane o przekroju 10x20cm w komorze rewizyjnej Ko5.	m ³		
		0,35	m ³	0,350	
				RAZEM	0,350
2.2		Turbina wodna w zabudowie wieżowej i wylot kanału ścieków oczyszczonych.			
45	KNR BC-02 d.2. 0207-05 2	Skucie powierzchni betonowej istniejącej płyty dennej na potrzeby osadzenia wieży HDPE - głębokość 10cm.	m ³		
		0,34	m ³	0,340	
				RAZEM	0,340
46	KNR-W 2-18 d.2. 0518-03 2 kalk. własna	Montaż prefabrykowanej wieży rurowej z polietylenu HDPE, średnicy 1400mm, wyposażonej w podwójne dno, prowadnice zastawek, stopnie złączowe, demontowalną pokrywę z włazem o średnicy 600mm, tuleję kołnierkową oraz stalowy kołnierz z otworami na kotwy.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
47	KNR 2-02 d.2. 0333-01 2	Wykonanie uszczelnień pomiędzy tuleją a rurociągiem wylotowym.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
48	KNR DC-03 d.2. 0109-04 2	Kotwienie wieży w otworze montażowym za pomocą kotew wklejanych M16.	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
49	KNR DC-03 d.2. 0109-07 2	Kotwienie stalowego kołnierza do ściany rurociągu wylotowego za pomocą kotew wklejanych M33.	szt.		
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
50	TZKNC N-K/ d.2. V t.08-b.09 2	Przygotowanie powierzchni betonu poprzez zeszlifowanie i wyrównanie w miejscu styku ze stalą na potrzeby mocowania obręczy stabilizującej.	m ²		
		0,2	m ²	0,200	
				RAZEM	0,200
51	KNNR 2 d.2. 1301-05 2	Wykonanie i montaż obręczy stabilizującej wieżę ze stali konstrukcyjnej ogólnego przeznaczenia zabezpieczonej antykorozyjnie.	t		
		0,06	t	0,060	
				RAZEM	0,060
52	KNR DC-03 d.2. 0109-02 2	Kotwienie obręczy stabilizującej za pomocą kotew wklejanych M12/150.	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
53	KNR 2-11 d.2. 0301-03 z. 2 sz.3.4.	Wykonanie i montaż zastawek z bali szandorowych - kantówki impregnowane o przekroju 10x20cm we wnętrzu wieży HDPE.	m ³		
		0,4	m ³	0,400	
				RAZEM	0,400
54	KNNR 2 d.2. 1301-05 2	Wykonanie i montaż kraty wylotowej ze stali konstrukcyjnej ogólnego przeznaczenia zabezpieczonej antykorozyjnie na wylocie wieży HDPE.	t		
		0,05	t	0,050	
				RAZEM	0,050
55	KNNR 2 d.2. 0202-01 2 analiza indywidualna	Wykonanie fundamentu prefabrykowanego 850x400 mm pod szafę elektryczną.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
56	KNNR 5 d.2. 0405-08 2	Montaż szafy elektrycznej.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57	KNR 5-26 d.2. 0705-08 2	Grzałka 200W z termostatem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58	KNNR 5 d.2. 1105-01 2 kalk. własna	Koryto grzebieniowe 2m	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
2.3		Droga dojazdowa i umocnienie skarp.			
59	KNNR 1 d.2. 0402-02 3 kalk. własna	Wykonanie nasypu pod drogę dojazdową z materiału gruntowego z dowozu	m ³		
		580	m ³	580,000	
				RAZEM	580,000
60	KNNR 6 d.2. 0103-03 3	Wyrównanie powierzchni i wyprofilowanie skarp na potrzeby wykonania drogi dojazdowej.	m ²		
		1700	m ²	1 700,000	
				RAZEM	1 700,000
61	KNNR 6 d.2. 0113-02 3	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego (0-31,5 mm) stabilizowanego mechanicznie, gr. 20 cm.	m ³		
		190	m ³	190,000	
				RAZEM	190,000
62	KNNR 6 d.2. 0105-03 3	Wykonanie warstwy wyrównawczej i odsączającej z piasku, gr. 30mm.	m ³		
		30	m ³	30,000	
				RAZEM	30,000
63	KNNR 6 d.2. 0307-06 3	Wykonanie nawierzchni drogi dojazdowej z żelbetowych płyt drogowych pełnych 300x150x15 cm.	m ²		
		935	m ²	935,000	
				RAZEM	935,000
64	KNNR 1 d.2. 0507-03 3	Zabezpieczenie skarp poprzez obsiew mieszanką traw.	m ²		
		800	m ²	800,000	
				RAZEM	800,000
65	kalk. własna d.2. 3	Rozbiórka placu budowy i rewitalizacja terenu.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNE			
3.1		Turbina i panele fotowoltaiczne			
66	kalk. własna d.3. 1	Turbina wodna wraz z instalacją sterowania napływem wody.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNR 5-10 d.3. 1007-10 1	Panele fotowoltaiczne wraz z osprzętem instalacyjnym w formie prefabrykowanych słupów stalowych montowanych na prefabrykowanym fundamencie.	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
68	kalk. własna d.3. 1	System monitoringu wizyjnego przeznaczony do montażu na słupie wraz z osprzętem instalacyjnym.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		BRANŻA ELEKTRYCZNA			
4.1		Aparatura modułowa			
69	KNNR 5 d.4. 0406-01 1	Rozłącznik bezpiecznikowy 3P 16A	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
70	KNNR 5 d.4. 0406-01 1	Wkładki bezpiecznikowe 16A	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71	KNNR 5 d.4. 0406-01 1	Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 25A 0,03A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72	KNNR 5 d.4. 0406-01 1	Wyłącznik nadprądowy 10A	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
73	KNNR 5 d.4. 0406-01 1	Wyłącznik nadprądowy 6A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74	KNNR 5 d.4. 0406-01 1	Podstawa bezpiecznikowa + wkładka 2A (Zab 24V)	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
75	KNNR 5 d.4. 0406-01 1	Zasilacz buforowy 24V.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
76	KNNR 5 d.4. 0406-01 1	Akumulator 12V 12Ah.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
77	KNNR 5 d.4. 0406-01 1	Wyłącznik silnikowy 3kW - zabezpieczenie silnikowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78	KNNR 5 d.4. 0406-01 1	Wyłącznik silnikowy 1kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
79	KNNR 5 d.4. 0406-01 1	Miernik parametrów sieci z transmisją do systemu nadrzędnego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
80	KNNR 5 d.4. 0406-01 1	Przekładniki prądowe 10/5A	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
81	KNNR 5 d.4. 0502-01 1 kalk. własna	Lampa do oświetlenia szafy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.2		Automatyka			
82	KNR-W 5-08 d.4. 0402-04 2	Sterownik PLC DC/DC/RLY	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
83	KNR AL-01 d.4. 0112-01 2	Montaż zasilacza 12 V 2A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
84	KNR AL-01 d.4. 0401-01 2	Czujnik pożaru	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
85	KNR-W 5-08 d.4. 0402-04 2	Router VPN	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86	KNR-W 5-08 d.4. 0402-04 2	Sonda hydrostatyczna poziomu wody 0.4Bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87	KNR-W 5-08 d.4. 0402-04 2	Serwer systemu SCADA WebHMI	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNR-W 5-08 d.4. 0402-04 2	Czujniki zbliżeniowe indukcyjne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
89	KNNR 5 d.4. 0407-01 2	Krańcówki mechaniczne	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
90	KNR-W 5-08 d.4. 0402-04 2	Przełącznik 24V RN4 z podstawką.	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
91	KNR-W 5-08 d.4. 0402-04 2	Stycznik 3P 3kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92	KNR-W 5-08 d.4. 0402-04 2	Stycznik 1P 1kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
93	KNNR 5 d.4. 0406-01 2	Czujnik temperatury z przetwornikiem 4-20 mA	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94	KNNR 5 d.4. 0406-02 2	Mediakonwerter światłowodowy	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
95	KNNR 5 d.4. 0308-01 2	Gniazdo serwisowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96	KNR-W 5-08 d.4. 0402-04 2	Panel operatorski HMI 4"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
97	KNR-W 5-08 d.4. 0402-04 2	Inwerter MEW 3kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
98	KNR-W 5-08 d.4. 0402-04 2	Inwerter PV 1kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.3		Przewody			
99	KNR-W 5-08 d.4. 0216-07 3	Pomiar temperatur PT100 - LiYCY 2x0,75	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
100	KNR-W 5-08 d.4. 0216-07 3	Trasa kablowa- YAKY 4x16 mm2	m		
		350	m	350,000	
				RAZEM	350,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101	KNR-W 5-08 d.4. 0216-07 3	Zasilanie generatora 4x16mm ² - do pracy w zanurzeniu	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
102	KNR-W 5-08 d.4. 0216-07 3	Przewód DC: relacja PV-inverter 4mm ²	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
103	KNR-W 5-08 d.4. 0216-07 3	Przewód FTP kat. 5E	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
104	KNR-W 5-08 d.4. 0216-07 3	Sonda hydrostatyczna - LiYCY 3x1	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
105	KNR-W 5-08 d.4. 0216-07 3	Przewód sterowniczy 3G1	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
106	KNNR 5 d.4. 0405-01 3	Skrzynki mufowe do światłowodu	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
107	KNR AT-10 d.4. 0102-02 3	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy	m kab- la		
		350	m kab- la	350,000	
				RAZEM	350,000
108	KNNR 5 d.4. 0103-01 3	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m		
		350	m	350,000	
				RAZEM	350,000
4.4		Instalacja odgromowa i uziemiająca			
109	KNR-W 5-08 d.4. 0608-01 4	Układanie bednarki FeZn 30x4	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
110	KNR-W 5-08 d.4. 0614-02 4	Zabijanie prętów uziemiających	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
111	KNR-W 5-08 d.4. 0402-01 4	Ogranicznik przepięć B+C	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
112	KNR-W 5-08 d.4. 0619-06 4	Montaż złączy krzyżowych	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
5		DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I GEODEZYJNA			
113	kalk.własna d.5	Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
114	kalk.własna d.5	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000