

## Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **PRZEDMIAR - BRANŻA ELEKTRYCZNA**  
Budowa: **PRZEBUDOWA ŚCIEŻEK REKREACYJNYCH NA TERENIE OŚRODKA WYPOCZYNKU ŚWIĄTECZNEGO PRZY UL. KSIĘCIA BOLKA WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU - ETAP 1 DZIAŁKI NUMER 020701\_1.0007.208/2, 020701\_1.0007.212/8, 020701\_1.0007.218/4, 020701\_1.0007.217/1, 020701\_1.0007.216/19, 020701\_1.0007.215, OBRĘB KAMIENNA GÓRA-7, MIEJSCOWOŚĆ KAMIENNA GÓRA**  
Nazwa obiektu lub robót: **Przebudowa ścieżek rekreacyjnych na terenie ośrodka wypoczynku świątecznego w Kamiennej Górze - bez budowy amfiteatru, parkingu rzeki i infrastruktury związanej z amfiteatrem i parkingiem**  
Zamawiający: **GMINA MIEJSKA KAMIENNA GÓRA  
PLAC GRUNWALDZKI 1, 58-400 KAMIENNA GÓRA.**  
Jednostka opracowująca: **7SGROUP sp. z o.o. Sp.k.  
50-321 Wrocław, ul. S.Żeromskiego 62/2**

Kwota kosztorysu: **1 550 095,66 zł**  
Słownie: **jeden milion pięćset pięćdziesiąt tysięcy dziewięćdziesiąt pięć 66/100 zł**

Data opracowania:  
2023-02-10

Autor opracowania:  
Zbigniew Pęciak ,

Łukasz Kawa, zmiana w zakresie prac

## Przedmiar robót

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	<b>PRZEDMIAR - BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>		
1	<b>Zasilanie i oświetlenie terenu - Kamienna Góra</b>		
1.1	<b>Element</b>		
1.1.1	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III Wyliczenie ilości robót: 1044 1 044,000000 -740*0,30*0,90 -199,800000 RAZEM: 844,200000	m3	844,200
1.1.2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Wyliczenie ilości robót: -261-90-247-142 -740,000000 5800 5 800,000000 RAZEM: 5 060,000000	m	5 060,000
1.1.3	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	812,000
1.1.4	Układanie kabla YKXS 4 x 35 w rowach kablowych ręcznie	m	5,000
1.1.5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,000
1.1.6	Układanie kabla YAKXS 5 x 35 w rowach kablowych ręcznie Wyliczenie ilości robót: 2359,000 2 359,000000 oświetlenie Amfiteatr + zasilanie szaf -142-247-90 -479,000000 ZP10,9a,9b RAZEM: 1 880,000000	m	1 880,000
1.1.7	Układanie kabla YAKXS 5 x 35 w rurach Wyliczenie ilości robót: 1200,000 1 200,000000 RAZEM: 1 200,000000	m	1 200,000
1.1.8	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	20,000
1.1.9	Układanie kabla YAKXS 1 x 70 w rowach kablowych ręcznie	m	480,000
1.1.10	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	30,000
1.1.11	Układanie kabla YAKXS żo 1 x 35 w rowach kablowych ręcznie	m	120,000
1.1.12	Układanie kabla YAKXS żo 1 x 35 w rurach	m	60,000
1.1.13	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	20,000
1.1.14	Układanie kabla YAKXS 1 x 240 w rowach kablowych ręcznie	m	1 360,000
1.1.15	Układanie kabla YAKYXS 1 x240 w rurach, pustakach	m	680,000
1.1.16	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	10,000
1.1.17	Układanie kabla YAKXS żo 1 x 120 w rowach kablowych ręcznie	m	340,000
1.1.18	Układanie kabla YAKXS żo 1 x 120 w rurach	m	170,000
1.1.19	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	10,000
1.1.20	Układanie kabla YKY 2 x 2,5 w rowach kablowych ręcznie	m	770,000
1.1.21	Zarobienie na sucho końca kabla 2-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	50,000
1.1.22	Układanie kabla YKY żo 3 x 2,5 w rowach kablowych ręcznie Wyliczenie ilości robót: 760,000-450 310,000000 RAZEM: 310,000000	m	310,000
1.1.23	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	50,000
1.1.24	Układanie kabel YnKY żo 5 x 10 w rowach kablowych ręcznie	m	20,000
1.1.25	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	10,000
1.1.26	Wykop pod fundament B 50	m3	7,000
1.1.27	Montaż betonowego fundamentu prefabrykowanego np.B 50 pod słup oświetleniowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	77,000
1.1.28	Montaż słupa prostego oświetleniowego aluminiowego o wysokości 4,0 m w kolorze ciemnoszarym	kpl.	77,000
1.1.29	Montaż oprawy LED do bezpośredniego montażu na słupie , typ oprawy " parkowa " Oprawa IP 66, 19 W, 2650 lm, 4000 K (Oznaczenie A )	szt.	77,000
1.1.30	Montaż puszeki rozgałęźnej IP 68 , 450V,z trzema wejściami wyposażonymi w dławiki kablowe ( montaż puszeki w ziemi przy oprawie )	szt.	21,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość												
1.1.31	Montaż oprawy oświetleniowej LED z puszką montażową do wbudowania do ziemi : IP 67, IK 10, 19 W, 1570lm, 6000 K, kąt 45 stopni (Oznaczenie E 4 ziemia )	kpl.	21,000												
1.1.32	Montaż oprawy oświetleniowej LED z puszką montażową do wbudowania w pomost : IP 68, 24V, 1,1 W, 6000 K, kąt 60 stopni (Oznaczenie E 4 pomost )	kpl.	6,000												
1.1.33	Montaż "Taśmy LED " IP 65 , 3000K, 24V, montaż bezpośredni lub w profilu aluminiowym w poręczy mostka ( 2500lm/1 mb) długość Taśmy LED 210 m (Oznaczenie E5)	kpl.	1,000												
1.1.34	Montaż - złącze słupowe na wkładkę bezpiecznikową ( z możliwością podłączenia do 3 kabli o przekroju żyły do 35 mm2 )+ wkładka topikowa D01 6A	szt.	91,000												
1.1.35	Montaż - peszel ochronny karbowany 19 mm	m	364,000												
1.1.36	Przewód DYc 1 x 2,5 mm2 wciągany do rur	m	1 092,000												
1.1.37	Montaż taśmy Fe/zn 30x4 mm w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III Wyliczenie ilości robót: <table><tr><td></td><td>2900</td><td>2 900,000000</td></tr><tr><td>zasilanie ZP05</td><td>-261</td><td>-261,000000</td></tr><tr><td>Amfiteatr</td><td>-247-142-90</td><td>-479,000000</td></tr><tr><td colspan="2">RAZEM:</td><td>2 160,000000</td></tr></table>		2900	2 900,000000	zasilanie ZP05	-261	-261,000000	Amfiteatr	-247-142-90	-479,000000	RAZEM:		2 160,000000	m	2 160,000
	2900	2 900,000000													
zasilanie ZP05	-261	-261,000000													
Amfiteatr	-247-142-90	-479,000000													
RAZEM:		2 160,000000													
1.1.38	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	91,000												
1.1.39	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych 6 m w gruncie kat.III ( 44 szt )	m	264,000												
1.1.40	Rury ochronne z PCW o śr. Fi 50 mm o odporności na ściskanie N250	m	1 530,000												
1.1.41	Rury ochronne z PCW o śr. Fi 75 mm o odporności na ściskanie N250 Wyliczenie ilości robót: <table><tr><td>oświetlenie Amfiteatr + zasilanie szaf ZP10,9a,9b</td><td>-142-247-90</td><td>-479,000000</td></tr><tr><td></td><td>2820,000</td><td>2 820,000000</td></tr><tr><td>zasilanie ZP05 w ramach parkingu</td><td>-261</td><td>-261,000000</td></tr><tr><td colspan="2">RAZEM:</td><td>2 080,000000</td></tr></table>	oświetlenie Amfiteatr + zasilanie szaf ZP10,9a,9b	-142-247-90	-479,000000		2820,000	2 820,000000	zasilanie ZP05 w ramach parkingu	-261	-261,000000	RAZEM:		2 080,000000	m	2 080,000
oświetlenie Amfiteatr + zasilanie szaf ZP10,9a,9b	-142-247-90	-479,000000													
	2820,000	2 820,000000													
zasilanie ZP05 w ramach parkingu	-261	-261,000000													
RAZEM:		2 080,000000													
1.1.42	Rury ochronne z PCW o śr. Fi 110 mm o odporności na ściskanie N250	m	940,000												
1.1.43	Ułożenie rur osłonowych z PCW fi 160 o odporności na ścieranie N 250	m	510,000												
1.1.44	Ułożenie rur osłonowych z PCW fi 160 o odporności na ścieranie N 450	m	54,000												
1.1.45	Montaż głowiczka kablowa palczatka do kabli oświetleniowych w słupach aluminiowych	szt.	182,000												
1.1.46	Malowanie powłoki antygrafiki do wys. 2,5 każdego słupa oświetleniowego o wysokości 4,0 m	kpl.	77,000												
1.1.47	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	93,000												
1.1.48	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	1,000												
1.1.49	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.	63,000												
1.1.50	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	77,000												
1.1.51	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	77,000												
1.1.52	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	77,000												

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2	<b>Zasilanie do kamer CCTV</b>		
2.1	<b>Element</b>		
2.1.1	Układanie kabla YKY żo 3 x 2,5 w rurze ochronnej	m	120,000
2.1.2	Układanie kabla YKY żo 3 x 4 w rurze ochronnej	m	760,000
2.1.3	Układanie kabla YKY żo 3 x 6 w rurze ochronnej	m	2 160,000
2.1.4	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	100,000
2.1.5	Rury ochronne z PCW o śr. Fi 50 mm o odporności na ściskanie N250	m	3 040,000
2.1.6	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.	50,000
2.1.7	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	50,000
2.1.8	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	50,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3	<b>Demontaż</b>		
3.1	<b>Element</b>		
3.1.1	Demontaż słupów oświetleniowych wraz z oprawą	szt.	4,000
3.1.2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3	30,000
3.1.3	Demontaż kabli oświetleniowych	m	80,000
3.1.4	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	30,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4	<b>Rozdzielnica ZP01</b>		
4.1	<b>Element</b>		
4.1.1	Montaż - obudowa z tworzywa w II klasie ochronności, IP44, IK10, głębokość 250 mm, wymiar obudowy pod zabudowę aparatury minimum 500 mm x 265 mm. Obudowa z daszkiem, zabudowana na fundamencie, fundament zasypany zasypką kreamzytową. Obudowa wyposażona w płytę montażową i wsporniki do montażu aparatury na szynach TH 35. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
4.1.2	Montaż rozłącznika bezpiecznikowego 3P, 25 A z wkładką 3 x D01 gG 16 A/400V	szt.	1,000
4.1.3	Montaż ochronnika przepięciowego 4P, TNS, C, 275 V, 20kA, Up < 1,25 kV	kpl.	1,000
4.1.4	Montaż wyłącznika nadprądowego 1P, B, 6 A	szt.	4,000
4.1.5	Montaż lampki sygnalizacyjnej L1, L2, L3 - 230V	szt.	1,000
4.1.6	Montaż gniazda 16A 230V, na TH 35	szt.	1,000
4.1.7	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 10 A, B, 30mA, AC	szt.	1,000
4.1.8	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 10 A, C, 30mA, AC	szt.	1,000
4.1.9	Montaż programatora cyfrowego - zegar astronomiczny	szt.	1,000
4.1.10	Montaż przełącznika modułowego I - 0 - II 20A	szt.	1,000
4.1.11	Montaż stycznika 2NO 25 A, 230V	szt.	2,000
4.1.12	Montaż zasilacz do LED 300 W 24V, 8,3 A, IP 67	szt.	4,000
4.1.13	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000
4.1.14	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	3,000
4.1.15	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	1,000
4.1.16	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	5,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
5	<b>Rozdzielnica ZP02</b>		
5.1	<b>Element</b>		
5.1.1	Montaż - obudowa z tworzywa w II klasie ochronności, IP44, IK10, głębokość 250 mm, wymiar obudowy pod zabudowę aparatury minimum 500 mm x 800 mm. Obudowa z daszkiem, zabudowana na fundamencie, fundament zasypany zasypką kreamzytową. Obudowa wyposażona w płytę montażową i wsporniki do montażu aparatury na szynach TH 35. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
5.1.2	Montaż rozłącznika bezpiecznikowego 3P, 25 A z wkładką 3 x D01 gG 16 A/400V	szt.	1,000
5.1.3	Montaż ochronnika przepięciowego 4P, TNS, C, 275 V, 20 kA, Up < 1,25 kV	kpl.	1,000
5.1.4	Montaż wyłącznika nadprądowego 1P, B, 6 A	szt.	4,000
5.1.5	Montaż wyłącznika nadprądowego 1P, C, 10 A	szt.	4,000
5.1.6	Montaż lampki sygnalizacyjnej L1, L2, L3 - 230V	szt.	1,000
5.1.7	Montaż gniazda 16A 230V, na TH 35	szt.	1,000
5.1.8	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 10 A, B, 30mA, AC	szt.	1,000
5.1.9	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 10 A, C, 30mA, AC	szt.	1,000
5.1.10	Montaż programatora cyfrowego - zegar astronomiczny	szt.	1,000
5.1.11	Montaż przełącznika modułowego I - 0 - II 20A	szt.	6,000
5.1.12	Montaż stycznika 2NO 25 A, 230V	szt.	6,000
5.1.13	Montaż zasilacz do LED 300 W 24V, 8,3 A, IP 67	szt.	14,000
5.1.14	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000
5.1.15	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	3,000
5.1.16	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	2,000
5.1.17	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	14,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
6	<b>Rozdzielnica ZP03</b>		
6.1	<b>Element</b>		
6.1.1	Montaż - obudowa z tworzywa w II klasie ochronności, IP44, IK10, głębokość 250 mm, wymiar obudowy pod zabudowę aparatury minimum 500 mm x 265 mm. Obudowa z daszkiem, zabudowana na fundamencie, fundament zasypywany zasypką kreamzytową. Obudowa wyposażona w płytę montażową i wsporniki do montażu aparatury na szynach TH 35. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
6.1.2	Montaż rozłącznika bezpiecznikowego 3P, 25 A z wkładką 3 x D01 gG 16 A/400V	szt.	1,000
6.1.3	Montaż ochronnika przepięciowego 4P, TNS, C, 275 V, 20kA, Up < 1,25 kV	kpl.	1,000
6.1.4	Montaż wyłącznika nadprądowego 1P, B, 6 A	szt.	4,000
6.1.5	Montaż lampki sygnalizacyjnej L1, L2, L3 - 230V	szt.	1,000
6.1.6	Montaż gniazda 16A 230V, na TH 35	szt.	1,000
6.1.7	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 10 A, B, 30mA, AC	szt.	1,000
6.1.8	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 10 A, C, 30mA, AC	szt.	1,000
6.1.9	Montaż programatora cyfrowego - zegar astronomiczny	szt.	1,000
6.1.10	Montaż przełącznika modułowego I - 0 - II 20A	szt.	2,000
6.1.11	Montaż stycznika 2NO 25 A, 230V	szt.	2,000
6.1.12	Montaż zasilacza do LED 60 W 24V, 2,5 A, IP 67	szt.	2,000
6.1.13	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000
6.1.14	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	3,000
6.1.15	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	2,000
6.1.16	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	5,000



Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
7	<b>Rozdzielnica ZP04</b>		
7.1	<b>Element</b>		
7.1.1	Montaż - obudowa z tworzywa w II klasie ochronności, IP44, IK10, głębokość 250 mm, wymiar obudowy pod zabudowę aparatury minimum 500 mm x 265 mm. Obudowa z daszkiem, zabudowana na fundamencie, fundament zasypany zasypką kreamzytową. Obudowa wyposażona w płytę montażową i wsporniki do montażu aparatury na szynach TH 35. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
7.1.2	Montaż rozłącznika bezpiecznikowego 3P, 25 A z wkładką 3 x D01 gG 16 A/400V	szt.	1,000
7.1.3	Montaż ochronnika przepięciowego 4P, TNS, C, 275 V, 20 kA, Up < 1,25 kV	kpl.	1,000
7.1.4	Montaż wyłącznika nadprądowego 1P, B, 6 A	szt.	4,000
7.1.5	Montaż lampki sygnalizacyjnej L1, L2, L3 - 230V	szt.	1,000
7.1.6	Montaż gniazda 16A 230V, na TH 35	szt.	1,000
7.1.7	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 10 A, B, 30mA, AC	szt.	1,000
7.1.8	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 10 A, C, 30mA, AC	szt.	1,000
7.1.9	Montaż programatora cyfrowego - zegar astronomiczny	szt.	1,000
7.1.10	Montaż przełącznika modułowego I - 0 - II 20A	szt.	2,000
7.1.11	Montaż stycznika 2NO 25 A, 230V	szt.	2,000
7.1.12	Montaż zasilacza do LED 60 W 24V, 2,5A, IP 67	szt.	2,000
7.1.13	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000
7.1.14	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	3,000
7.1.15	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	2,000
7.1.16	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	5,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
8	Rozdzielnica ZP05 - wykonywana w ramach budowy parkingu		

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
9	<b>Rozdzielnica ZP07</b>		
9.1	<b>Element</b>		
9.1.1	Montaż - obudowa z tworzywa w II klasie ochronności, IP44, IK10, głębokość 250 mm, wymiar obudowy pod zabudowę aparatury minimum 500 mm x 265 mm. Obudowa z daszkiem, zabudowana na fundamencie, fundament zasypywany zasypką kreamzytową. Obudowa wyposażona w płytę montażową i wsporniki do montażu aparatury na szynach TH 35. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
9.1.2	Montaż rozłącznika bezpiecznikowego 3P, 25 A z wkładką 3 x D01 gG 16 A/400V	szt.	1,000
9.1.3	Montaż ochronnika przepięciowego 4P, TNS, C, 275 V, 20 kA, Up < 1,25 kV	kpl.	1,000
9.1.4	Montaż wyłącznika nadprądowego 1P, B, 6 A	szt.	4,000
9.1.5	Montaż lampki sygnalizacyjnej L1, L2, L3 - 230V	szt.	1,000
9.1.6	Montaż gniazda 16A 230V, na TH 35	szt.	1,000
9.1.7	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 10 A, B, 30mA, AC	szt.	1,000
9.1.8	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 10 A, C, 30mA, AC	szt.	1,000
9.1.9	Montaż programatora cyfrowego - zegar astronomiczny	szt.	1,000
9.1.10	Montaż przełącznika modułowego I - 0 - II 20A	szt.	1,000
9.1.11	Montaż stycznika 2NO 25 A, 230V	szt.	1,000
9.1.12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000
9.1.13	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	3,000
9.1.14	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	2,000
9.1.15	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	5,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
10	<b>Rozdzielnica ZP08</b>		
10.1	<b>Element</b>		
10.1.1	Montaż - obudowa z tworzywa w II klasie ochronności, IP44, IK10, głębokość 250 mm, wymiar obudowy pod zabudowę aparatury minimum 500 mm x 800 mm. Obudowa z daszkiem, zabudowana na fundamencie, fundament zasypany zasypką kreamzytową. Obudowa wyposażona w płytę montażową i wsporniki do montażu aparatury na szynach TH 35. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
10.1.2	Montaż zacisk 35-240 do przyłączenia kabli Al/Cu	szt.	4,000
10.1.3	Montaż rozłącznik izolacyjny 3P 63 A	szt.	1,000
10.1.4	Montaż ochronnika przepięciowego 4P, TNS, C, 275 V, 20 kA, Up < 1,25 kV	kpl.	1,000
10.1.5	Montaż wyłącznika nadprądowego 1P, B, 6 A	szt.	4,000
10.1.6	Montaż lampki sygnalizacyjnej L1, L2, L3 - 230V	szt.	1,000
10.1.7	Montaż gniazda 16A 230V, na TH 35	szt.	1,000
10.1.8	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 10 A, B, 30mA, AC	szt.	1,000
10.1.9	Montaż programatora cyfrowego - zegar astronomiczny	szt.	1,000
10.1.10	Montaż przełącznika modułowego I - 0 - II 20A	szt.	1,000
10.1.11	Montaż stycznika 4NO 25 A, 230V	szt.	1,000
10.1.12	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 16 A, C, 30mA, A	szt.	7,000
10.1.13	Montaż rozłącznika bezpiecznikowego 3P, 25 A z wkładką 3 x D01 gG 16 A/400V	szt.	1,000
10.1.14	Montaż rozłącznika bezpiecznikowego 3P, 25 A z wkładką 3 x D02 gG 25 A/400V	szt.	3,000
10.1.15	Montaż rozłącznika bezpiecznikowego 3P, 63 A z wkładką 3 x D02 gG 63 A/400V	szt.	3,000
10.1.16	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000
10.1.17	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	3,000
10.1.18	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	8,000
10.1.19	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	17,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
11	Rozdzielnica ZP09a - poza zakresem		

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
12	Rozdzielnica ZP09b - poza zakresem		

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
13	Rozdzielnica ZP10 - poza zakresem		

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
14	Rozdzielnica ZP11 - wykonywana w ramach budowy parkingu		



Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
15	<b>Rozdzielnica ZP12</b>		
15.1	<b>Element</b>		
15.1.1	Montaż - obudowa z tworzywa w II klasie ochronności, IP44, IK10, głębokość 250 mm, wymiar obudowy pod zabudowę aparatury minimum 500 mmx 265 mm. Obudowa z daszkiem, zabudowana na fundamencie, fundament zasypywany zasypką kreamzytową. Obudowa wyposażona w płytę montażową i wsporniki do montażu aparatury na szynach TH 35. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
15.1.2	Montaż rozłącznik izolacyjny 3P 40 A	szt.	1,000
15.1.3	Montaż ochronnika przepięciowego 4P, TNS, C, 275 V, 20 kA, Up < 1,25 kV	kpl.	1,000
15.1.4	Montaż wyłącznika nadprądowego 1P, B, 6 A	szt.	3,000
15.1.5	Montaż lampki sygnalizacyjnej L1, L2, L3 - 230V	szt.	1,000
15.1.6	Montaż gniazda 16A 230V, na TH 35	szt.	1,000
15.1.7	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 10 A, B, 30mA, AC	szt.	1,000
15.1.8	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 16 A, C, 30mA, A	szt.	6,000
15.1.9	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 16 A, B, 30mA, AC	szt.	1,000
15.1.10	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 16 A, C, 30mA, AC	szt.	1,000
15.1.11	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 16 A, C, 30mA, AC	szt.	1,000
15.1.12	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000
15.1.13	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	9,000
15.1.14	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	9,000
15.1.15	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	9,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
16	<b>Rozdzielnica ZP13</b>		
16.1	<b>Element</b>		
16.1.1	Montaż - obudowa z tworzywa w II klasie ochronności, IP44, IK10, głębokość 250 mm, wymiar obudowy pod zabudowę aparatury minimum 500 mm x 265 mm. Obudowa z daszkiem, zabudowana na fundamencie, fundament zasypany zasypką kreamzytową. Obudowa wyposażona w płytę montażową i wsporniki do montażu aparatury na szynach TH 35. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
16.1.2	Montaż rozłącznik izolacyjny 3P 40 A	szt.	1,000
16.1.3	Montaż ochronnika przepięciowego 4P, TNS, C, 275 V, 20 kA, Up < 1,25 kV	kpl.	1,000
16.1.4	Montaż wyłącznika nadprądowego 1P, B, 6 A	szt.	3,000
16.1.5	Montaż lampki sygnalizacyjnej L1, L2, L3 - 230V	szt.	1,000
16.1.6	Montaż gniazda 16A 230V, na TH 35	szt.	1,000
16.1.7	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 10 A, B, 30mA, AC	szt.	1,000
16.1.8	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 16 A, C, 30mA, A	szt.	6,000
16.1.9	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 16 A, B, 30mA, AC	szt.	1,000
16.1.10	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000
16.1.11	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	5,000
16.1.12	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	5,000
16.1.13	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	5,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
17	<b>Rozdzielnica SZS ( RKT) ( wyszczególnego dodatkowe elementy do zbudowy przez dostawcę kompletnej szafy zasilająco-sterującej wraz z dostawą kompletnej technologii atrakcji wodnej )</b>		
17.1	<b>Element</b>		
17.1.1	Montaż rozłącznik izolacyjny 3P 63 A	szt.	1,000
17.1.2	Montaż ochronnika przepięciowego 4P ,TNS,B+ C , 255 V , Up<1,5 kV	kpl.	1,000
17.1.3	Montaż wyłącznika nadprądowego 1P ,B, 6 A	szt.	3,000
17.1.4	Montaż lampki sygnalizacyjnej L1,L2,L3 - 230V	szt.	1,000
17.1.5	Montaż wyłącznik nadprądowy 1P ,C,10 A	szt.	1,000
17.1.6	Montaż wyłącznik nadprądowy 1P ,C,20 A	szt.	1,000
17.1.7	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 10 A ,C, 30mA, AC + styk przełączny	szt.	1,000
17.1.8	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 16 A ,B, 30mA, AC	szt.	3,000
17.1.9	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 16 A ,C, 30mA, AC	szt.	2,000
17.1.10	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000
17.1.11	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	6,000
17.1.12	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	6,000
17.1.13	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	6,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
18	<b>Komora techniczna - instalacje elektryczne</b>		
18.1	<b>Element</b>		
18.1.1	Montaż przewodu kabelkowego YnDY żo 3 x 1,5	m	20,000
18.1.2	Montaż przewodu kabelkowego YnDY żo 3 x 2,5	m	40,000
18.1.3	Montaż przewodu kabelkowego YnDY żo 3 x 4	m	15,000
18.1.4	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych	szt.	5,000
18.1.5	Montaż gniazdo wtykowe 2P +Z 16A,230V,IP 44, pojedyncze	szt.	2,000
18.1.6	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny podtynkowy	szt.	3,000
18.1.7	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	3,000
18.1.8	Montaż łącznik jednobiegunowy podtynkowy , IP44	szt.	3,000
18.1.9	Montaż czujnik ruchu, IP 44 zasięg detekcji min. 500cm	szt.	1,000
18.1.10	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m	25,000
18.1.11	Montaż oprawa LED przemysłowa 4400 lm ( 3889lm oprawa) 4000K ,35 ,IP 65	kpl.	2,000
18.1.12	Montaż oprawa awaryjna COLD 470 lm , 1h, CNBOP AT naścienna IP 65 , IK06 ,(optyka -asymetryczna )	kpl.	1,000
18.1.13	Montaż rura elektroinstalacyjna 32 układana n.t. na betonie	m	50,000
18.1.14	Montaż przewód izolowany jednożyłowy LgYżo 1 x16 mm2	m	50,000
18.1.15	Montaż przewód izolowany jednożyłowy LgYżo 1 x6 mm2	m	100,000
18.1.16	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	3,000
18.1.17	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	2,000
18.1.18	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	2,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
19	<b>Zasilanie i oświetlenie terenu Kamienna Góra etap II</b>		
19.1	<b>Element</b>		
19.1.1	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III Wyliczenie ilości robót: :387*0,9*0,40139,320000 RAZEM:139,320000	m3	139,320
19.1.2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Wyliczenie ilości robót: :352+35387,000000 RAZEM:387,000000	m	387,000
19.1.3	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	139,320
19.1.4	Układanie kabla YKY żo 3 x4 w rurach	m	352,000
19.1.5	Rury ochronne z PCW o śr. Fi 50 mm o odporności na ściskanie N250	m	352,000
19.1.6	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	34,000
19.1.7	Układanie kabla YKY żo 3 x 1,5 w rurach	m	17,000
19.1.8	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	10,000
19.1.9	Montaż - słupek oświetleniowy o wysokości 1,0 m ,IP 66, moc 10W, 865 lm, 3000K w komplecie z kotwą do montażu bezpośredniego w ziemi. Oznaczenie B	kpl.	17,000
19.1.10	Montaż puszeki rozgałęźnej IP 68 , 450V,z trzema wejściami wyposażonymi w dławiki kablowe ( montaż puszeki w ziemi przy oprawie ) 17szt + 3 szt	szt.	20,000
19.1.11	Montaż oprawy oświetleniowej LED, IP 67, IK 10, 19 W, 1570lm, 6000 K, kąt 45 stopni Oznaczenie E 4	kpl.	3,000
19.1.12	Przewód DYc 1 x 2,5 mm2 wciągany do rur	m	108,000
19.1.13	Montaż taśmy Fe/zn 30x4 mm w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m	35,000
19.1.14	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
19.1.15	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych 6 m w gruncie kat.III ( 6 szt )	m	8,000
19.1.16	Montaż głowiczka kablowa palczatka do kabli oświetleniowych w słupach aluminiowych	szt.	17,000
19.1.17	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.	17,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
20	<b>Zasilanie do kamer CCTV</b>		
20.1	<b>Element</b>		
20.1.1	Układanie kabla YKY żo 3 x 2,5 w rurze ochronnej	m	20,000
20.1.2	Układanie kabla YKY żo 3 x 4 w rurze ochronnej	m	60,000
20.1.3	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	10,000
20.1.4	Rury ochronne z PCW o śr. Fi 50 mm o odporności na ściskanie N250	m	80,000
20.1.5	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.	3,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
21	<b>Rozdzielnica ZP06</b>		
21.1	<b>Element</b>		
21.1.1	Montaż - obudowa z tworzywa w II klasie ochronności, IP44, IK10, głębokość 250 mm, wymiar obudowy pod zabudowę aparatury minimum 500 mm x 265 mm. Obudowa z daszkiem, zabudowana na fundamencie, fundament zasypany zasypką kreamzytową. Obudowa wyposażona w płytę montażową i wsporniki do montażu aparatury na szynach TH 35. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
21.1.2	Montaż rozłącznika bezpiecznikowego 3P, 25 A z wkładką 3 x D01 gG 16 A/400V	szt.	1,000
21.1.3	Montaż ochronnika przepięciowego 4P, TNS, C, 275 V, Up < 1,25 kV	kpl.	1,000
21.1.4	Montaż wyłącznika nadprądowego 1P, B, 6 A	szt.	4,000
21.1.5	Montaż lampki sygnalizacyjnej L1, L2, L3 - 230V	szt.	1,000
21.1.6	Montaż gniazda 16A 230V, na TH 35	szt.	1,000
21.1.7	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 10 A, C, 30mA, AC	szt.	1,000
21.1.8	Montaż wyłącznika nadprądowego z członem różnicowoprądowym 2P, 10 A, C, 30mA, AC	szt.	1,000
21.1.9	Montaż programatora cyfrowego - zegar astronomiczny	szt.	1,000
21.1.10	Montaż przełącznika modułowego I - 0 - II 20A	szt.	1,000
21.1.11	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000
21.1.12	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	2,000
21.1.13	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	2,000