

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **PRZEDMIAR - INSTALACJE TELETECHNICZNE**
Budowa: **OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA PRZEBUDOWY ŚCIEŻEK REKREACYJNYCH NA TERENIE OŚRODKA WYPOCZYNKU ŚWIĄTECZNEGO PRZY UL. KSIĘCIA BOLKA I W KAMIENNEJ GÓRZE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, BUDOWĄ AMFITEATRU I PARKINGU ORAZ REMONTEM OBIEKTÓW MOSTOWYCH KAMIENNA GÓRA, UL. KSIĘCIA BOLKA 1**
Nazwa obiektu lub robót: **Przebudowa ścieżek rekreacyjnych na terenie ośrodka wypoczynku świątecznego w Kamiennej Górze - bez budowy amfiteatru, rzeki i infrastruktury związanej z amfiteatrem**
Zamawiający: **GMINA MIEJSKA KAMIENNA GÓRA
PLAC GRUNWALDZKI 1 | 58-400 KAMIENNA GÓRA**
Jednostka opracowująca: **7s Group Sp. z o.o. Sp.k.
50-321 Wrocław, Żeromskiego 62 lok. 2**

Kwota kosztorysu: **1 330 872,47 zł**
Słownie: **jeden milion trzysta trzydzieści tysięcy osiemset siedemdziesiąt dwa 47/100 zł**

Data opracowania:
2023-02-13

Autor opracowania:

Dariusz Rybaczek
teletechniczne ,

Instalacje

.....

Łukasz Kawa, zmiana w zakresie prac

.....

Przedmiar robót

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	PRZEDMIAR - INSTALACJE TELETECHNICZNE		
1	TELEWIZYJNY SYSTEM DOZORU - ETAP 1		
1.1	Układanie okablowania		
1.1.1	Układanie okablowania strukturalnego Kabel Z-XOTKtsd 12J R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót:		
	2748,000-74	2 674,000000	
	RAZEM:	2 674,000000	m kabla
			2 674,000
1.1.2	Przewody kabelkowe Kabel F/UTP kat. 6A outdoor Wyliczenie ilości robót:		
	8010,000-692	7 318,000000	
	RAZEM:	7 318,000000	m
			7 318,000
1.2	Montaż kamer		
1.2.1	Elementy konstrukcyjne przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie Uchwyt słupowy do kamer Wyliczenie ilości robót:		
	89,000-16	73,000000	
	RAZEM:	73,000000	szt.
			73,000
1.2.2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna Kamera IP, bullet, zewn, IR, Wodoodporna puszką montażowa Wyliczenie ilości robót:		
	89,000-16	73,000000	
	RAZEM:	73,000000	szt.
			73,000
1.2.3	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Zewnętrzne zabezpieczenie przepięciowe Wyliczenie ilości robót:		
	89,000-16	73,000000	
	RAZEM:	73,000000	szt.
			73,000
1.3	Montaż szafy rack oraz urządzeń aktywnych i pasywnych w punkcie dystrybucyjnym		
1.3.1	Montaż szaf dystrybucyjnych Szafa dystrybucyjna	kpl.	1,000
1.3.2	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny MMC Panel wentylacyjny z termostatem	kpl.	1,000
1.3.3	Montaż wyposażenia szaf - zasilacz awaryjny Zasilacz awaryjny UPS 3 kVA	kpl.	1,000
1.3.4	Montaż paneli światłowodowych 19" MPO MMC Przełącznica światłowodowa 24xLC 19"/1U (komplet)§1	szt.	2,000
1.3.5	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca Listwa zasilająca 19"/1U 9x230V§0	kpl.	1,000
1.3.6	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne Switch 24x GE SFP + 4x 10GE SFP+ (GPD) - FortiSwitch 424E-FIBER Wsparcie 5Y (7x24)	kpl.	1,000
1.3.7	Montaż nadajnika Nadajnik radiolinii 5GHz z uchwytem słupowym - PBE-5AC-400-ISO	kpl.	1,000
1.3.8	Montaż wyposażenia szaf - panel porządkujący MMC Panel porządkujący MMC 19"/1U§0	kpl.	3,000
1.3.9	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej Kabel krosowy światłowodowy MMC	szt.	17,000
1.3.10	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu Rejestrator + dyski	szt.	1,000
1.3.11	Montaż wkładki światłowodowej Wkładka światłowodowa	szt.	17,000
1.3.12	Montaż złączy światłowodowych - spawanie włókna światłowodowego z pigtailem Pigtail	szt.	17,000
1.4	Montaż urządzeń aktywnych i pasywnych w studniach		
1.4.1	Montaż paneli światłowodowych 19" MPO MMC Przełącznica światłowodowa 8xLC (komplet)	szt.	16,000
1.4.2	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej Kabel krosowy światłowodowy MMC	szt.	17,000
1.4.3	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne Switch przemysłowy - DIS-200G-12PS	kpl.	17,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.4.4	Montaż wkładki światłowodowej Wkładka światłowodowa	szt.	17,000
1.4.5	Montaż wtyku RJ45	szt.	178,000
1.4.6	Montaż złączy światłowodowych - spawanie włókna światłowodowego z pigtailem Pigtail zewnętrzny (relacja mufa-przełącznica światłowodowa)	szt.	17,000
1.4.7	Mufy przelotowe Mufa przelotowa na kable światłowodowe (12 włókien)	szt.	16,000
1.5	Pomiary, uruchomienie, dokumentacja, szkolenie		
1.5.1	Przygotowanie i testowanie oprogramowania CCTV	system	1,000
1.5.2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - łącze światłowodowe, metoda reflektometryczna	pomiar	34,000
1.5.3	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji Wyliczenie ilości robót:		
	89,000-16	73,000000	
	RAZEM:	73,000000	linia
1.5.4	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - kabel F/UTP kat. 6A Wyliczenie ilości robót:		
	89,000-16	73,000000	
	RAZEM:	73,000000	pomiar
1.5.5	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej systemu	kpl	1,000
1.5.6	Szkolenie personelu użytkownika końcowego	kpl	1,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2	TELEWIZYJNY SYSTEM DOZORU - ETAP 2		
2.1	Montaż kamer		
2.1.1	Elementy konstrukcyjne przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie Uchwyt słupowy do kamer	szt.	9,000
2.1.2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna Kamera IP, bullet, zewn, IR, Wodoodporna puszka montażowa	szt.	9,000
2.1.3	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Zewnętrzne zabezpieczenie przepięciowe	szt.	9,000
2.2	Montaż szafy rack oraz urządzeń aktywnych i pasywnych w punkcie dystrybucyjnym		
2.2.1	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej Kabel krosowy światłowodowy MMC	szt.	1,000
2.2.2	Montaż wkładki światłowodowej Wkładka światłowodowa	szt.	1,000
2.2.3	Montaż złączy światłowodowych - spawanie włókna światłowodowego z pigtailem Pigtail	szt.	1,000
2.3	Montaż urządzeń aktywnych i pasywnych w studniach		
2.3.1	Montaż paneli światłowodowych 19" MPO MMC Przełącznica światłowodowa 8xLC (komplet)	szt.	1,000
2.3.2	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej Kabel krosowy światłowodowy MMC	szt.	1,000
2.3.3	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne Switch przemysłowy - DIS-200G-12PS	kpl.	1,000
2.3.4	Montaż wkładki światłowodowej Wkładka światłowodowa	szt.	1,000
2.3.5	Montaż wtyku RJ45 Wtyk RJ45 kat.6 A	szt.	18,000
2.3.6	Montaż złączy światłowodowych - spawanie włókna światłowodowego z pigtailem Pigtail zewnętrzny (relacja mufa-przełącznica światłowodowa)	szt.	1,000
2.4	Pomiary, uruchomienie, dokumentacja, szkolenie		
2.4.1	Przygotowanie i testowanie oprogramowania CCTV	system	1,000
2.4.2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - łącze światłowodowe, metoda reflektometryczna	pomiar	1,000
2.4.3	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	18,000
2.4.4	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - kabel F/UTP kat. 6A	pomiar	18,000
2.4.5	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej systemu	kpl	1,000
2.4.6	Szkolenie personelu użytkownika końcowego	kpl	1,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3	SYSTEM ALARMOWY - ETAP 1		
3.1	Układanie okablowania		
3.1.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² YTDYekw 6x0,5	m	30,000
3.1.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² CAB4/TP 2x2x0,75	m	50,000
3.1.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² XzTKxpw 2x2x0,6	m	308,000
3.1.4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² XzTKxpw 4x2x0,6	m	372,000
3.1.5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² XzTKxpw 6x2x0,6	m	389,000
3.1.6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² XzTKxpw 8x2x0,6	m	198,000
3.1.7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² XzTKxpw 5x4x0,6	m	426,000
3.1.8	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² XzTKxpw 10x4x0,6	m	491,000
3.1.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² XzTKxpw 15x4x0,6	m	213,000
3.2	Montaż osprzętu		
3.2.1	Montaż modułowej centrali alarmowej Centrala alarmowa GD264	szt.	1,000
3.2.2	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów Moduł TCP/IP E080 V4	szt.	1,000
3.2.3	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów Konwerter RS232 - TVP/IP NPORT 51150	szt.	2,000
3.2.4	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów Moduł dodatkowego rejestru zdarzeń A033	szt.	1,000
3.2.5	Montaż obudowy Zestaw z zasilaczem w obudowie P026	szt.	4,000
3.2.6	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów Koncentrator przewodowy A158	szt.	2,000
3.2.7	Montaż obudowy Płyta montażowa EWSP-TG	szt.	1,000
3.2.8	Montaż elementów obsługowych - manipulator Klawiatura obsługi systemu alarmowego CP037	szt.	1,000
3.2.9	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa wpuszczana (szafa GPD) Czujka kontaktronowa magnetyczna	szt.	3,000
3.2.10	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa wpuszczana (wyłaz KT) Czujka kontaktronowa magnetyczna	szt.	1,000
3.2.11	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa wpuszczana (studnie kablowe) Czujka kontaktronowa magnetyczna	szt.	28,000
3.2.12	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah Akumulator BP7-12	szt.	5,000
3.2.13	Montaż paneli - łączówki LSA Łączówka LSA 10 par	szt.	41,000
3.2.14	Montaż gniazdników Gniazdnik 6xLSA	szt.	1,000
3.2.15	Montaż gniazdników Gniazdnik 3xLSA	szt.	2,000
3.2.16	Montaż gniazdników Gniazdnik 2xLSA	szt.	6,000
3.2.17	Montaż gniazdników Gniazdnik 1xLSA	szt.	19,000
3.2.18	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego Sygnalizator BCSENZ/S/PLUSG3/WH/RD	szt.	1,000
3.3	Pomiary, uruchomienie, dokumentacja, szkolenie		
3.3.1	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe klawiatury obsługującej PIN-kod	szt.	1,000
3.3.2	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego Oprogramowanie + nośnik instalacyjny ze zdalnym wsparciem technicznym	system	1,000
3.3.3	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej systemu	kpl	1,000
3.3.4	Szkolenie personelu użytkownika końcowego	kpl	1,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4	SYSTEM ALARMOWY - ETAP 2		
4.1	Układanie okablowania		
4.1.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² XzTKxpw 2x2x0,6	m	43,000
4.1.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² XzTKxpw 4x2x0,6	m	46,000
4.2	Montaż osprzętu		
4.2.1	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa wpuszczana (studnie kablówce) Czujka kontaktronowa magnetyczna	szt.	2,000
4.2.2	Montaż paneli - łączówki LSA Łączówka LSA	szt.	2,000
4.2.3	Montaż gniazdników Gniazdnik 1xLSA	szt.	2,000
4.3	Pomiary, uruchomienie, dokumentacja, szkolenie		
4.3.1	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego	system	1,000
4.3.2	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej systemu	kpl	1,000
4.3.3	Szkolenie personelu użytkownika końcowego	kpl	1,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
5	TRASY KABLOWE - ETAP 1		
5.1	Element		
5.1.1	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych Studnia kablowa z tworzywa sztucznego EK368, wyposażona w obudowę na osprzęt CCTV (IP67)	szt.	24,000
5.1.2	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli Wyliczenie ilości robót:		
	2358,000-301	2 057,000000	
	RAZEM:	2 057,000000	m
5.1.3	Wykonanie podsypki pod kabel Wyliczenie ilości robót:		
	2358,000-301	2 057,000000	
	RAZEM:	2 057,000000	m
5.1.4	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli Wyliczenie ilości robót:		
	2358,000-301	2 057,000000	
	RAZEM:	2 057,000000	m
5.1.5	Ułożenie w rowie kablowym taśmy ostrzegawczej Taśma ostrzegawcza PCW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	2,057
5.1.6	Układanie rury ochronnej Rura RHDPE 50x4,4 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,100 Wyliczenie ilości robót:		
	3459,000-365	3 094,000000	
	RAZEM:	3 094,000000	m
5.1.7	Układanie rury ochronnej Rura RHDPE 110x6,3 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,100	m	3,000
5.1.8	Stawianie słupów o masie do 300 kg Słup aluminiowy 4m z fundamentem SAL-4/B50	szt.	6,000
5.1.9	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni Stelaż zapasów kabla	szt.	25,000
5.1.10	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej systemu	kpl	1,000

Nr	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
6	TRASY KABLOWE - ETAP 2		
6.1	Element		
6.1.1	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych Studnia kablowa z tworzywa sztucznego EK368, wyposażona w obudowę na osprzęt CCTV (IP67)	szt.	
6.1.2	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli Wyliczenie ilości robót:		
	250,000-91	159,000000	
	RAZEM:	159,000000	m
6.1.3	Wykonanie podsypki pod kabel Wyliczenie ilości robót:		
	250,000-91	159,000000	
	RAZEM:	159,000000	m
6.1.4	Układanie rury ochronnej Rura RHDPE 50x4,4 R = 1,100 M = 1,000 S = 1,100 Wyliczenie ilości robót:		
	250,000-91	159,000000	
	RAZEM:	159,000000	m
6.1.5	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli Wyliczenie ilości robót:		
	250,000-91	159,000000	
	RAZEM:	159,000000	m
6.1.6	Ułożenie w rowie kablowym taśmy ostrzegawczej Taśma ostrzegawcza PCW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	0,250
6.1.7	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni	szt.	1,000
6.1.8	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej systemu	kpl	1,000