

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Monitoring ogrodu botanicznego - GEOPARK KIELCE</b>		
1	Grupa	<b>Monitoring ogrodu botanicznego - GEOPARK KIELCE</b>		
1.1	Element	<b>Budowa kanalizacji kablowej</b>		
1.1.1		Tyczenie i inwentaryzacja rurociągu kablowego	km	1,3
1.1.2		Tyczenie i inwentaryzacja studni kablowych	szt	8
1.1.3	TPSA39/303/11	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii III-IV, HDPE Fi 40 mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	km	1,3
1.1.4	TPSA39/303/12	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii III-IV, HDPE Fi 40 mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	km	1,3
1.1.5	TPSA39/303/12	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łyżkowymi, grunt kategorii III-IV, HDPE Fi 40 mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	km	0,9
1.1.6	TPSA39/309/4	Montaż złączy rur polietylenowych w ziemi, rury HDPE Fi 40 mm, złączki skręcane	szt	18
1.1.7	KNR510/303/3	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 140 mm, rura RHDPE fi 125/7,1 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	16
1.1.8	TPSA40/301/3	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii IV	szt	8
1.2	Element	<b>Wciągnięcie i montaż kabla</b>		
1.2.1	TPSA39/506/1	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE Fi 40 mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2 km	km	1,8
1.2.2	TPSA39/603/3	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej, 1 kabel odgałęźny, mufa zapinana, jeden spajany światłowód	złącze	8
1.2.3	TPSA39/603/4	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej, 1 kabel odgałęźny, mufa zapinana, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	24
1.2.4	TPSA39/601/2	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa FOOSC, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	160
1.2.5	KNR501/606/6	analogia Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do komory kablowej, otwór częściowo zajęty - uszczelnienie wprowadzenia do budynku	szt	1,000
1.2.6	TPSA39/613/1	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt	16
1.2.7	TPSA39/701/5	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica 19 - jeden łącznik centrujący i jeden patchcord przełącznica 19" w serwerowni	szt	1
1.2.8	TPSA39/701/6	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica 19" - dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord przełącznica 19" w serwerowni	szt	23
1.2.9	TPSA39/607/1	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód przełącznica w serwerowni	złącze	1
1.2.10	TPSA39/607/2	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód przełącznica w serwerowni	złącze	23
1.3	Element	<b>Montaż punktu kamerowego</b>		
1.3.1	KNR510/708/2 (1)	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych, do 250 kg, w gruncie kategorii IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	7
1.3.2	KNR510/1004/1	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w słupy latarń lub rury osłonowe R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	49
1.3.3	KNR510/1106/1	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego na gotowym fundamencie, szafy do 100 kg analogia montaż szafki monitoringu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	7
1.3.4		Montaż zasilania punktu kamerowego	szt	7
1.3.5	TPSA39/701/1	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, jeden łącznik centrujący i jeden patchcord montaż w punkcie kamerowym	szt	8
1.3.6	TPSA39/701/2	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	szt	24
1.3.7	TPSA39/607/1	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód	złącze	8
1.3.8	TPSA39/607/2	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	24

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Element	<b>Pomiary kabla</b>		
2.1	TPSA.39/902/1	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód	odcinek	1,000
2.2	TPSA.39/902/2	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	23,000
2.3	TPSA.39/903/1	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód	zakończ	1,000
2.4	TPSA.39/903/2	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	zakończ	23,000
2.5	KNR.501/1310/1	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10	odcinek	1,000

**Zestawienie robocizny**

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	14,81893
2.	Elektromonter grupa III	r-g	23,46435
3.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	0,313
4.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	2,87
5.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	4,24
6.	Monterzy	r-g	1 569,97
7.	Robotnicy grupa I	r-g	12,76835
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>1 628,4446</b>

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,056
2.	Element montażowy	szt	7
3.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,08
4.	Fundament F100/200	szt	7
5.	Kabel hybrydowy 2x12J + 4x1,5	m	1 800
6.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	96
7.	kula zaślepiająca	szt.	7
8.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	7,04
9.	MUFA FOSC-400-B4-NNN	kpl	8
10.	Piasek	m3	32,612
11.	Płyn poślizgowy	dm3	0,9
12.	Przełącznica optyczna 19"/1U/24 SC/APC duplex	kpl	1
13.	Przełącznica punktu kamerowego kompletna	szt	8
14.	Rura HDPE Fi 40 mm	m	3 605
15.	Rura RHDPEp 125/7,1 przepustowa	m	16
16.	słup oświetleniowy NT-S-50/6-3, malowany, otworowany	szt	7
17.	Stelaż zapasu kabla	kpl	16
18.	Studnia kablowa żelbetowa SKR-1 kpl	szt	8
19.	Szafka monitoringu kompletna	szt	7
20.	Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych	m	1 339
21.	Uszczelka TDUX 45	szt	2
22.	Złączki	szt	18

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Dmuchawa gorącego powietrza	m-g	107,84
2.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m <sup>3</sup> (1)	m-g	157,17
3.	Megaomierz	m-g	1,31
4.	Mostek kablowy	m-g	0,68
5.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	1,47
6.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu, do 4.5 t	m-g	2,8
7.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	13,014
8.	Reflektometr	m-g	154,56
9.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	321,7452
10.	Samochód montażowy do 0.9 t (1)	m-g	107,84
11.	Samochód samowładowczy do 5 t (1)	m-g	35,36
12.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	137,836
13.	Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	154,56
14.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10 m <sup>3</sup> /min (1)	m-g	13,014
15.	Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	28,08
16.	Urządzenie do wdmuchiwania kabli metodą strumieniową	m-g	13,014
17.	Zespół prądowłrczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	107,84
18.	Zestaw do pomiarów reflektancji	m-g	10,71
19.	Zestaw do pomiaru mocy optycznej	m-g	15,16
20.	Zestaw telefonów optycznych	m-g	15,16
21.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	19,63
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągłeń):</b>			<b>1 418,7932</b>