
	Dotyczy : TRAKT RUDZKI. Rozwój zielonych przestrzeni Miasta Ruda Śl. ZADANIE NR 5: OGRÓD SENSORYCZNY Z FONTANNĄ NA TERENIE PARKU IM.GEN.HALLERA Instalacje elektryczne oświetlenia i słaboprądowe monitoringu Inwestor: Miasto Ruda Śląska z siedzibą Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska, reprezentowane przez MPGM TBS sp.z o.o.	Nr: E416-03
		Str: 1 / 9


### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Oznac.	Wyszczególnienie	Typ	Ilość	Uwagi
		<b>I. Oświetlenie ścieżek</b>			
II		<b>Prefabrykaty</b>			
	<b>5ZKO3</b>	Złącze kablowe dla potrzeb zasilania oświetlenia ścieżki rowerowej -wg schematu ideowego nr E416-04 i rysunku montażowego nr E416-05		1 kpl	
		Obudowa z tworzywa termoutwardzalnego, z fundamentem, IP54, głębokości: 250mm	SKRF-260/800/1-250	1 szt	
		Wypożyczenie:			
1.		Szyna prądowa miedziana	30x5mm;l=260mm	3 szt	
2.		Szyny: PEN,N,PE, aluminiowe	30x10mm; l=260mm	2 szt	
3.	FQ,FQ1, FQ2	Rozłącznik bezpiecznikowy 3-bieg., listwowy, 160A z zaciskami typu V-obejma	ARS 00 pro 160A	3 szt	
4.		Zwora nożowa do podstaw bezpiecznikowych 160A	Izolowana, 125A	3 szt	FQ
5.		Wkładka bezpiecznikowa	NH00-10A gG	6 szt	
6.		Wkładka abonencka do zamka Master Key	Wg wyboru Inwestora	1 szt	
7.		Kieszonka na dokumenty		1 szt	
8.		Obejma kablowa ZEUS fi 40		4 szt	
9.		Zacisk do szyn zbiorczych 1,5-35mm <sup>2</sup>	K96J	10 szt	
10.		Materiały montażowe pomocnicze		1 kpl	
	<b>5ZKO4</b>	Złącze kablowe dla potrzeb zasilania oświetlenia ścieżki rowerowej -wg schematu ideowego nr E416-06 i rysunku montażowego nr E416-07		1 kpl	
		Obudowa z tworzywa termoutwardzalnego, z fundamentem, IP54, głębokości: 250mm	SKRF-260/800/1-250	1 szt	
		Wypożyczenie:			
1.		Szyna prądowa miedziana	30x5mm;l=260mm	3 szt	
2.		Szyny: PEN,N,PE, aluminiowe	30x10mm; l=260mm	2 szt	
3.	FQ,FQ1, FQ2	Rozłącznik bezpiecznikowy 3-bieg., listwowy, 160A z zaciskami typu V-obejma	ARS 00 pro 160A	3 szt	
4.		Zwora nożowa do podstaw bezpiecznikowych 160A	Izolowana, 125A	3 szt	FQ
5.		Wkładka bezpiecznikowa	NH00-10A gG	3 szt	FQ1
6.		Wkładka abonencka do zamka Master Key	Wg wyboru Inwestora	1 szt	
7.		Kieszonka na dokumenty		1 szt	
8.		Obejma kablowa ZEUS fi 40		3 szt	
9.		Zacisk do szyn zbiorczych 1,5-35mm <sup>2</sup>	K96J	6 szt	
10.		Materiały montażowe pomocnicze		1 kpl	
	<b>5SO1</b>	Szafka oświetlenia		1 kpl	

	Dotyczy : TRAKT RUDZKI. Rozwój zielonych przestrzeni Miasta Ruda Śl. ZADANIE NR 5: OGRÓD SENSORYCZNY Z FONTANNĄ NA TERENIE PARKU IM.GEN.HALLERA Instalacje elektryczne oświetlenia i słaboprądowe monitoringu Inwestor: Miasto Ruda Śląska z siedzibą Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska, reprezentowane przez MPGM TBS sp.z o.o.	Nr: E416-03
		Str: 2 / 9


### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Oznac.	Wyszczególnienie	Typ	Ilość	Uwagi
		-wg schematu i rysunku montażowego nr E416-09			
		Obudowa z tworzywa termoutwardzalnego, z fundamentem, IP54, głębokości: 250mm	SKRF-260/400/1-250	1 szt	
		Wypożyczenie:			
1.		Rozłącznik izolacyjny	IS-100/3	1 szt	
2.		Wyłącznik nadprądowy	CLS6-C2A/1	9 szt	
3.		Wyłącznik różnicowoprądowy	CFI6-25/4/003	1 szt	
4.		Szyny: N,PE, aluminiowe	30x10mm; l=260mm	2 szt	
5.		Listwa przyłączeniowa izolacyjna, niebieska	LPI-14	1 szt	
6.		Listwa przyłączeniowa izolacyjna, zielona	LPI-14	1 szt	
7.		Zacisk do szyn zbiorczych 1,5-35mm <sup>2</sup>	K96J	4 szt	
8.		Materiały połączeniowe:przewód LgY6- czarny,niebieski i żółto-zielony, końcówka tulejkowa w izolacji TE6-10		1 kpl	
9.		Wkładka abonencka do zamka Master Key	Wg wyboru Inwestora	1 szt	
10.		Kieszka na dokumenty		1 szt	
	<b>5SO2</b>	Szafka oświetlenia -wg schematu i rysunku montażowego nr E416-08		1 kpl	
		Obudowa z tworzywa termoutwardzalnego, z fundamentem, IP54, głębokości: 250mm	SKRF-260/400/1-250	1 szt	
		Wypożyczenie:			
1.		Rozłącznik izoolacyjny	IS-100/3	1 szt	
2.		Wyłącznik nadprądowy	CLS6-C2A/1	3 szt	
3.		Wyłącznik różnicowoprądowy	CFI6-25/4/003	1 szt	
4.		Szyny: N,PE, aluminiowe	30x10mm; l=260mm	2 szt	
5.		Listwa przyłączeniowa izolacyjna, niebieska	LPI-6	1 szt	
6.		Listwa przyłączeniowa izolacyjna, zielona	LPI-6	1 szt	
7.		Zacisk do szyn zbiorczych 1,5-35mm <sup>2</sup>	K96J	4 szt	
8.		Materiały połączeniowe:przewód LgY6- czarny,niebieski i żółto-zielony, końcówka tulejkowa w izolacji TE6-10		1 kpl	
9.		Wkładka abonencka do zamka Master Key	Wg wyboru Inwestora	1 szt	
10.		Kieszka na dokumenty		1 szt	
<b>I.II</b>		<b>OPRAWY I SŁUPY OŚWIEŹLENIOWE</b>			
1.		Oprawa oświetleniowa ze źródłem LED , do monta- żu pionowego na słupie z zakończeniem Ø60 x 80mm, w wykonaniu z blachy aluminiowej anodo- wanej lub z odlewu aluminiowego,w kolorze inox/ grafit.	Asymetryczna	42 szt	
		Dane oprawy:			

	Dotyczy : TRAKT RUDZKI. Rozwój zielonych przestrzeni Miasta Ruda Śl. ZADANIE NR 5: OGRÓD SENSORYCZNY Z FONTANNĄ NA TERENIE PARKU IM.GEN.HALLERA Instalacje elektryczne oświetlenia i słaboprądowe monitoringu Inwestor: Miasto Ruda Śląska z siedzibą Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska, reprezentowane przez MPGM TBS sp.z o.o.	Nr: E416-03
		Str: 3 / 9


### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Oznac.	Wyszczególnienie	Typ	Ilość	Uwagi
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- moc znamionowa: 36W, 12 diod typu CREE XT-E, CREE XP-L lub równoważne</li> <li>- moc maksymalna: 42W</li> <li>- napięcie zasilania: 220-240V, 50Hz</li> <li>- strumień świetlny LED: 4750lm</li> <li>- strumień świetlny oprawy: 4500lm</li> <li>- efektywność świetlna: 107lm/W</li> <li>- temperatura barwowa: 3500°K</li> <li>- prąd rozruchu: 46A/250μs</li> <li>- współczynnik mocy: ≥0,95</li> <li>- układ optyczny wyposażony w soczewki</li> <li>- ochrona przeciwprzepięciowa do napięcia 10kV</li> <li>- stopień szczelności: IP66</li> <li>- klasa ochronności: I lub II</li> <li>- układ chłodzenia pasywny bez standardowych radiatorów żeberkowych</li> <li>- temperatura pracy [°C]: od -40 do 55</li> </ul>			
		Wymagane funkcje zasilacza: <ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość regulacji prądu zasilania [mA]: od 350 do 1000</li> <li>- interfejs DALI lub 1-10V (opcja)</li> <li>- programowalne profile czasowe</li> <li>- inteligentny system sterowania oświetleniem (opcja)</li> </ul>			
2.		Oprawa oświetleniowa ze źródłem LED, do montażu pionowego na słupie z zakończeniem Φ60 x 80mm, w wykonaniu z blachy aluminiowej anodowanej lub z odlewu aluminiowego, w kolorze inox/grafit.	Symetryczna	15 szt	
		Dane oprawy: <ul style="list-style-type: none"> <li>- moc znamionowa: 36W, 16 diod typu CREE XT-E, CREE XP-L lub równoważne</li> <li>- moc maksymalna: 42W</li> <li>- napięcie zasilania: 220-240V, 50Hz</li> <li>- strumień świetlny LED: 4950lm</li> <li>- strumień świetlny oprawy: 4250lm</li> <li>- efektywność świetlna: 101lm/W</li> <li>- temperatura barwowa: 3500°K</li> <li>- prąd rozruchu: 46A/250μs</li> <li>- współczynnik mocy: ≥0,95</li> <li>- układ optyczny wyposażony w soczewki</li> <li>- ochrona przeciwprzepięciowa do napięcia 10kV</li> <li>- stopień szczelności: IP66</li> <li>- klasa ochronności: II</li> <li>- układ chłodzenia pasywny bez standardowych radiatorów żeberkowych</li> <li>- temperatura pracy [°C]: od -40 do 55</li> </ul>			
		Wymagane funkcje zasilacza:			

	Dotyczy : TRAKT RUDZKI. Rozwój zielonych przestrzeni Miasta Ruda Śl. ZADANIE NR 5: OGRÓD SENSORYCZNY Z FONTANNĄ NA TERENIE PARKU IM.GEN.HALLERA Instalacje elektryczne oświetlenia i słaboprądowe monitoringu Inwestor: Miasto Ruda Śląska z siedzibą Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska, reprezentowane przez MPGM TBS sp.z o.o.	Nr: E416-03
		Str: 4 / 9


### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Oznac.	Wyszczególnienie	Typ	Ilość	Uwagi
		- możliwość regulacji prądu zasilania [mA]: od 350 do 1000 - interfejs DALI lub 1-10V (opcja) - programowalne profile czasowe - inteligentny system sterowania oświetleniem (opcja)			
		Wymagania ogólne: - szczegółowy opis elementów oprawy - wymiana elementów oprawy z poziomu zwyżki - dostęp do wnętrza oprawy, zasilacza i panela LED-ręczny lub przy użyciu narzędzi ogólnodostępnych - okres gwarancyjny: min.5 lat			Dot.poz.1 i 2
3.		Słup aluminiowy prosty, anodowany, z zakończeniem $\Phi 60$ , o podstawie $\Phi 120$ , z wnęką kablową, zabezpieczony elastomerem w kolorze słupa od poziomu podstawy do wysokości 35cm Kolor: czarny	L=5m	57 szt	
4.		Fundament do słupa z poz.3	B-50	57 szt	
5.		Złącze słupowe bezpiecznikowe	IZK-4-01	57 szt	
6.		Złącze słupowe fazowe	IZK-4-02	114 szt	
7.		Złącze słupowe zerowe izolowane	IZK-4-03	57 szt	
8.		Złącze słupowe zerowe	IZK-4-04	57 szt	
9.		Wkładka bezpiecznikowa	D01 gL/gG- 2A	57 szt	
10.		Asfaltowa emulsja wodna, bezrozpuszczalnikowa dyspersja bitumiczno-lateksowa, do wykon.powłók impregncyjnych	20 kg	3 op	Zabezpieczenie fundamentu
11.		Oprawa do gruntu ze źródłem LED, z zasilaczem 220-240V, 50Hz, szybkozłączem oraz puszką montażową o parametrach technicznych: - źródła światła: LED/16 diod - moc oprawy: $\leq 25W$ - napięcie znamionowe: 230V, 50Hz - temperatura barwowa: od 3000 do 3500°K - możliwość regulacji kąta nachylenia układu optycznego: od $-15^\circ$ do $15^\circ$ - stopień szczelności: IP67 - klasa ochronności: I - odporność na uderzenia: IK10 - nacisk statyczny: 4000kg Korpus oprawy wykonany z odlewu aluminiowego. Budowa oprawy: jednokomorowa. Materiał klosza: szkło hartowane. Wymagana deklaracja zgodności: WE		9 szt	Oświetlenie drzew
12.		Oprawa typu spot ze źródłem LED – projektor - w obudowie z odlewu aluminiowego, z zasilaczem 220-240V, 50Hz		3 szt	Oświetlenie pylonów w fontannie

	Dotyczy : TRAKT RUDZKI. Rozwój zielonych przestrzeni Miasta Ruda Śl. ZADANIE NR 5: OGRÓD SENSORYCZNY Z FONTANNĄ NA TERENIE PARKU IM.GEN.HALLERA Instalacje elektryczne oświetlenia i słaboprądowe monitoringu Inwestor: Miasto Ruda Śląska z siedzibą Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska, reprezentowane przez MPGM TBS sp.z o.o.	Nr: E416-03
		Str: 5 / 9


### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Oznac.	Wyszczególnienie	Typ	Ilość	Uwagi
		o parametrach technicznych: o parametrach technicznych: - źródła światła: LED/16 diod - moc oprawy: ≤25W - napięcie znamionowe: 230V,50Hz - temperatura barwowa: od 3000 do 3500°K - stopień szczelności: IP67 - klasa ochronności: I - odporność na uderzenia: IK10 Budowa oprawy: jednokomorowa. Materiał klosza: szkło hartowane. Wymagana deklaracja zgodności: WE			
I.III		<b>KABLE, PRZEWODY</b>			
1.		Kabel z żyłami aluminiowymi w izolacji XLPE i powłoce PCV; 0,6/1kV	YAKXS-żo 4 x35 <sup>2</sup>	90 m	
2.		Kabel z żyłami aluminiowymi w izolacji XLPE i powłoce PCV; 0,6/1kV	YAKXS-żo 5 x35 <sup>2</sup>	1890m	
3.		Kabel z żyłami miedzianymi w izolacji XLPE i powłoce PCV; 0,6/1kV	YKXS-żo 4 x10 <sup>2</sup>	65 m	
4.		Przewód kabelkowy; 750V	YDYżo 3 x 2,5 <sup>2</sup>	310 m	
5.		Przewód instalacyjny w izolacji i powłoce polwinilowej; 0,6/1kV	YLY żo 3x1,5 <sup>2</sup>	270 m	
6.		Przewód instalacyjny giętki typu LgY, 750V, żółto-zielony	LgY 16mm <sup>2</sup>	190 m	
7.		Końcówka tulejkowa (izolacja czerwona)	TE-1,5-10	1 op <sup>^</sup> 100 szt	
8.		Końcówka tulejkowa (izolacja )	TE-16-10	1 op <sup>^</sup> 100 szt	
9.		Końcówka oczkowa - 16mm <sup>2</sup>	KOA 10-16	100 szt	
I.IV		<b>MATERIAŁY INSTALACYJNE</b>			
1.		Ośłona rurowa do kabli , dwuścienna, karbowana, niebieska	DVK ø 75, L=6m	310 m	
2.		Złączka do rur osłonowych	M 75	52 szt	
3.		Rura karbowana czarna z pilotem o średnicy wewn.15mm	RKSGD-UV E20	180 m	
4.		Mufa termokurczliwa przelotowa 0,6/1kV do kabli 4-żyłowych o izolacji polimerowej od 35 do 70mm <sup>2</sup>	SMH4-PL-2 (35-70)	1 szt	
5.		Złączka aluminiowa zgodna z normą DIN	ALD 35/1	4 szt	
6.		Rura do przecisków i przewiertów, gładkościenna-grubościenna	SRS-G 110/6,3	12 m	
7.		Peszel ze stali nierdzewnej 1/2", giętki	UI 1/2", ø17/21mm, 30m	3 op ^90m	
8.		Końcówka mocująca PG16 z mosiądzu niklowanego	PG16	3 szt	
9.		Nakrętka do końcówki PG16 z mosiądzu niklowanego		3 szt	

	Dotyczy : TRAKT RUDZKI. Rozwój zielonych przestrzeni Miasta Ruda Śl. ZADANIE NR 5: OGRÓD SENSORYCZNY Z FONTANNĄ NA TERENIE PARKU IM.GEN.HALLERA Instalacje elektryczne oświetlenia i słaboprądowe monitoringu Inwestor: Miasto Ruda Śląska z siedzibą Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska, reprezentowane przez MPGM TBS sp.z o.o.	Nr: E416-03
		Str: 6 / 9

### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW


Lp.	Oznac.	Wyszczególnienie	Typ	Ilość	Uwagi
10.		Folia oznaczeniowa do kabli, niebieska, o szerokości 30cm, grubości 0,08mm, L=100m	30/0,08	20 op	
11.		Uchwyt odstępowy do rur 1/2"		78 szt	
12.		Bednarka FeZn 30x4		1600m ^ 1280kg	
13.		Masa asfaltowa	10l	3 op	
14.		Wazelina techniczna		29 kg	
15.		Kapturek termokurczliwy	KTk 35/15	2 szt	
IV		<b>MATERIAŁY POZOSTAŁE</b>			
1.		Piasek 1,7 tony=1m <sup>3</sup>		415 m <sup>3</sup>	
2.		Pianka wężykowa uszczelniająca przepusty kablów , 750ml		1 op	
3.		Zaprawa cementowa szybko wiążąca (10 min)		5 op^ 125kg	Umocowanie oprawy
4.		Kruszywo 16-32mm wzgl.żwir 16-32 mm		1,4m <sup>3</sup> ^ 1820kg	Drenaż rozsączający
5.		Kołki rozporowe z wkrętem $\phi$ 8mm		10 szt	
6.		Rura termokurczliwa	SRH2 27-8/1m	3 szt	
7.		Kostka brukowa cementowa o grubości 8cm		18m <sup>2</sup>	
		<b>II. Monitoring</b>			
III		<b>Prafabrykaty</b>			
	<b>5RM</b>	Rozdzielnica monitoringu w obszarze placu małej architektury : - wg schematu ideowego nr E416-10 , rysunku montażowego nr E416-11 Zestawienie rozdzielnicy:		1 kpl	
		Obudowa z tworzywa termoutwardzalnego, z fundamentem, IP54, głębokości: 250mm	SKRF-260/800/1-250	1 szt	
		Wyposażenie:			
1.		Płyta montażowa z blachy ocynkowanej o wymiarach 260x800mm , grubości 2mm	PM-SKR 260x800	1 szt	
2.		Półka pod zasilacze i media konwerter, wykonana z białego PCV o grubości 6mm		1 szt	
3.		Kątownik wsporczy półki z poz.2,perforowany 25x25mm i długości 250mm		2 szt	
4.		Płyta do osłon o grubości 3mm, szara		0,2m <sup>2</sup>	
5.		Szyna montażowa TH35		2 m	
6.		Wkładka abonencka do zamka Master Key	Wg wyboru Inwestora	1 szt	
7.		Kieszonka na dokumenty	Format A4	1 szt	
8.		Zacisk odgałęźny - niebieski	ZGG 2x35/4x16	2 szt	
9.		Zacisk odgałęźny - zielony	ZGG 2x35/4x16	1 szt	
10.		Szyna PEN, aluminiowa	30x10mm; l=260mm	1 szt	
11.		Zacisk do szyn zbiorczych 1,5-35mm <sup>2</sup>	K96J	3 szt	

	Dotyczy : TRAKT RUDZKI. Rozwój zielonych przestrzeni Miasta Ruda Śl. ZADANIE NR 5: OGRÓD SENSORYCZNY Z FONTANNĄ NA TERENIE PARKU IM.GEN.HALLERA Instalacje elektryczne oświetlenia i słaboprądowe monitoringu Inwestor: Miasto Ruda Śląska z siedzibą Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska, reprezentowane przez MPGM TBS sp.z o.o.	Nr: E416-03
		Str: 7 / 9

### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Oznac.	Wyszczególnienie	Typ	Ilość	Uwagi
12.	Q	Rozłącznik izolacyjny 3-bieg. , 63A	IS-63/3	1 szt	
13.	G1,2	Ogranicznik przepięć typu 1 : 2 (klasa B+C)	SPBT12-28/2	1 szt	
14.		Wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	CLS6-C4	2 szt	
15.		Gniazdo wtykowe 2P+Z, na szynę TH35	16A, AC	2 szt	
16.		Listwa zasilająca z gniazdami wtykowymi 4x230V AC, ochroną przeciwprzepięciową, Premium Protect Line, nr kat.:1391004604		1 szt	
17.		Adapter Power over Ethernet (PoE++) dla zasilania kamery IP przy użyciu kabla Ethernet z zasilaczem 230V AC/ 56V DC. Dane techniczne: --kompatybilny z kamerami kopułkowymi --napięcie wejściowe:100-240V --prąd wejściowy:2A - napięcie na wyjściu:56V - prąd na wyjściu:1,6A - zasięg:100m - temperatura pracy [°C]:od-10 do 50 - wymiary [mm]:65 x 40 x 93		1 szt	
18.		Media konwerter umożliwiający zmianę medium przewodzącego strumień danych ze standardowej skrętki STP/UTP na kabel światłowodowy jednomodowy, na odległość do 15km, wyposażony w dwa złącza SC , w obudowie, z zasilaczem. Dane techniczne: - kompatybilny ze standardami: IEE 802.3, IEEE 802.3u, IEE 8-2.3x - porty światłowodowe: 1 port SC /UPC 100M; 1 port RJ45 1000M (Auto MDI/MDIX) - zasilanie: 230V AC/ 9V - pobór mocy max: 5,5W - standardowa odległość: 15km - temperatura przechowywania [°C]: od -40 do 70 - temperatura pracy [°C]: od 0 do 40 - wymiary [mm]: 94,5 x 73,0 x 27,0		1 szt	Montaż na półce poziomej
19.		Moduł SFP 1x1000Mbps SC SM; Tx-1310nm; Rx-1550nm		2 szt	
20.		Tacka światłowodowa		1 szt	
21.		Patchcord RJ45 U/UTP kat.5e LSOH	l=0,5m	1 szt	
22.		Złącze modularne RJ45 , 8p8c kat.5e, drut		2 szt	
23.		Elementy montażowe pomocnicze		1 kpl	
24.		Przewody połączeniowe LgY:2,5; 6; 10mm <sup>2</sup> /750V		Wg potrzeb	
25.		Końcówka tulejkowa cynowana 2,5; 6; 10mm <sup>2</sup>		Wg potrzeb	
II.II	<b>Kamera</b>	Kamera IP szybkoobrotowa, do użytku zewn. Specyfikacja techniczna:		1 szt	




	Dotyczy : TRAKT RUDZKI. Rozwój zielonych przestrzeni Miasta Ruda Śl. ZADANIE NR 5: OGRÓD SENSORYCZNY Z FONTANNĄ NA TERENIE PARKU IM.GEN.HALLERA Instalacje elektryczne oświetlenia i słaboprądowe monitoringu Inwestor: Miasto Ruda Śląska z siedzibą Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska, reprezentowane przez MPGM TBS sp.z o.o.	Nr: E416-03
		Str: 8 / 9

### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Oznac.	Wyszczególnienie	Typ	Ilość	Uwagi
		- przetwornik: ½.8" CMOS - wielkość obrazu [px]:1920x1080 - czułość [lx]:0,001 (1/5s. cz/b), 0,002 (1/30s, cz/b), 0,02 (1/5s), 0,04 (1/30s) - ogniskowa obiektu [mm]: 4,7-94 - kompresja: H.264, MJPEG - zasilanie: HpoE++ (56V DC, max 50W, 1A)24V AC (max 50W, 1,5A), 24V DC (max 50W,2A) - gniazdo karty pamięci: micro SD/SDHC/SDXC - częstotliwość odświeżania [fps]: 60(1280x720), 30(1920x1080) - cyfrowa regulacja szumów - zdalnie sterowany obiektyw moto-zoom - zakres obrotu w poziomie [°]: 0~360 - zakres obrotu w pionie [°]: -20~200 - szybkość obrotu [°/s]: 0,5~460 - dokładność pozycjonowania [°]: 0,2 - Zoom optyczny: 20x - Zoom cyfrowy: 12x - strefa prywatności: 8 - dzień/noc: TAK - dwukierunkowa transmisja audio: TAK - obudowa: IP67(wodoszczelna), IK10 - temperatura pracy [°C]: od-40 do 70			
		Elementy montażowe kamery:			
1.		Adapter słupowy do uchwytu ściennego z trzema opaskami w zestawie o średnicy 101,6 -152,4mm, kompletem śrub M8, M5, podkładkami i nakrętkami. <b>Uwaga:</b> przed zamontowaniem adaptera na słupie należy potwierdzić wysokość montażu kamery (w projekcie przewidziano montaż kamery na wys.4m), wykonać otwór w słupie współśrodkowy z otworem w adapterze i zabezpieczyć przelotką – poz.2.	Kolor-czarny	1 kpl	
2.		Standardowa przelotka metryczna PVC do otworu montażowego Φ22, grubości ścianki otworu 4mm, wewnętrznej średnicy przepustu Φ 16mm	SR1700 czarny EPDM	1 szt	
3.		Uchwyt ścienny o dług.25cm	Kolor-czarny	1 szt	
4.		Puszka przyłączeniowa	Kolor-czarny	1 szt	
II,III	<b>Kable</b>	Kable i przewody:			
1.		Kabel światłowodowy zewnętrzny , jednomodowy umieszczony w tubie centralnej wypełnionej żelą typu A-DQ(ZN)B2Y 8SM. Parametry techniczne: - 8 włókien jednomodowych G652.D 9/125µm - średnica zewnętrzna kabla [mm]: 6,5 - masa kabla :40kg/1000m - powłoka LLDPE (niskociśnieniowy liniowy polietylen)	G.652.D-8J	250 m	



	Dotyczy : TRAKT RUDZKI. Rozwój zielonych przestrzeni Miasta Ruda Śl. ZADANIE NR 5: OGRÓD SENSORYCZNY Z FONTANNĄ NA TERENIE PARKU IM.GEN.HALLERA Instalacje elektryczne oświetlenia i słaboprądowe monitoringu Inwestor: Miasto Ruda Śląska z siedzibą Plac Jana Pawła II 6, 41-709 Ruda Śląska, reprezentowane przez MPGM TBS sp.z o.o.	Nr: E416-03
		Str: 9 / 9

### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Oznac.	Wyszczególnienie	Typ	Ilość	Uwagi
		- średnica powłoki pojedynczego włókna: 250µm - temperatura pracy [°C]: od -30 do 60 - maksymalna siła naciągu: 1500N - siła naciągu dynamiczna: 1000N - minimalny promień zgięcia (dynamiczny): 60mm - minimalny promień zgięcia (statyczny): 100mm			
2.		Rura osłonowa do kabli światłowodowych, czarna	RHDPE 32x2,9mm	210 m	
3.		Folia oznaczeniowa do kabli, pomarańczowa, o szerokości 30cm, grubości 0,08mm, L=100m	30/0,08	2 op	
4.		Skrętka komputerowa zewnętrzna, żelowana. Parametry techniczne: - UTPw 4x2x0,5 mm - kategoria: 5e - żyły: miedziane - izolacja żył: polietylenowa - powłoka: PVC	UTPw 4x2x0,5 Cat.5e	20 m	
5.		Złącze światłowodowe jednomodowe	SC/UPC	8 szt	
6.		Rura osłonowa karbowana (peszel) niepodtrzymująca płomienia z pilotem	RKWG-P 18-22	20m	
7.		Stelaż krzyżowy zapasu kabla w studni	400x400x100mm	1 szt	
8.		Przywieszka identyfikacyjna		2 szt	
9.		Uszczelki końców rury HDPE		2 szt	
10.		Płyn poślizgowy do wdmuchiwania światłowodu	5l	1 op	
11.		Chusteczki bezpyłowe		1 op	
12.		Pozostałe materiały :korek styropianowy do studni, pakuły (konopie)		1 kpl	
13.		Kapturek termokurczliwy 52/25		2 szt	
II.IV		<b>POZOSTAŁE MATERIAŁY INSTALACYJNE</b>			
1.		Wkładka bezpiecznikowa	NH00C-50A gG	3 szt	Złącze pomiarowe

**Uwaga:**

Wszystkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w zestawieniu materiałów służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych o parametrach technicznych nie gorszych niż ujętych w projekcie.

Wykonał: 2019.03

mgr inż. Józef Broj