

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY UL. FIGOWEJ W  
SKÓRZEWIE - ETAP II  
ADRES INWESTYCJI: SKÓRZEWO, gm. Dopiewo, dz. nr 1235/3, 584/12, 1173, 1178  
NAZWA INWESTORA: GMINA DOPIEWO  
ADRES INWESTORA: UL. LEŚNA 1C, 62-070 DOPIEWO

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Wojciech Poprawa

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45314300-4	Instalowanie infrastruktury okablowania
45316100-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia

DATA OPRACOWANIA: LIPIEC 2022

---

Stawka roboczogodziny 0,00 zł

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: 0,00 zł

PODATEK VAT: (23%) 0,00 zł

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: 0,00 zł

SŁOWNIE: zero i 00/100 zł

Kalkulację wykonano na podstawie:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 18 poz. 172)

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. Nr 130 poz. 1389).

Podstawę do sporządzania kosztorysu stanowią:

- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- przedmiar robót wykonany na podstawie obmiarów z natury
- założenia wyjściowe do kosztorysowania
- zastosowano ceny średnie krajowe wg wydawnictwa "SEKOCENBUD" na dzień sporządzania kosztorysu, uzupełnione o wartość z rynku lokalnego
- planowany zakres prac.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

LIPIEC 2022

## Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Ogólna charakterystyka obiektu	3
Tabela elementów scalonych	4
Przedmiar	5
1 Rozdzielnice i szafy elektryczne	5
2 Linie kablowe	5
3 Montaż słupów i opraw	6
4 Instalacje komory technologicznej oraz wiaty	6
5 Instalacja CCTV	7
6 Pomiary	8
Kosztorys Inwestorski	9
1 Rozdzielnice i szafy elektryczne	9
2 Linie kablowe	9
3 Montaż słupów i opraw	10
4 Instalacje komory technologicznej oraz wiaty	10
5 Instalacja CCTV	11
6 Pomiary	11
Zestawienie robocizny	12
Zestawienie sprzętu	12
Zestawienie materiałów	12

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 1. Zasilanie elektroenergetyczne

Na potrzeby zasilania parku w Skórzewie projektuje się administracyjną szafę zasilania SADM zlokalizowaną w bezpośrednim sąsiedztwie złącza kablowego ZK1x-1P. Fundament pod obudowę złącza powinien być stabilnie posadowiony, a dolna krawędź drzwiczek wystawała od 35cm do 30cm od docelowej rzędnej terenu. Projektowany fundament powinien być wykonany z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego odpornego na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV.

### 2. Sieci zewnętrzne

W zakresie opracowania, projektuje się linie kablowe nN przeznaczone na zasilanie rozdzielnic SADM, szafy technologicznej fontanny SGZS, stanowisk dla food truck RFT1/RFT2, systemu CCTV, sceny zewnętrznej SSZ, zewnętrznej wiaty SW oraz obwodów oświetlenia.

### 3. Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Projektuje się oświetlenie zewnętrzne w postaci opraw na słupach. Dla oświetlenia Wiaty projektuje się oprawę zawieszaną. Dla oświetlenia Komory Technologicznej Fontanny projektuje się oprawę nastropową. Wszystkie oprawy z energooszczędnym źródłem LED.

### 4. Ochrona przeciwprzepięciowa

Należy zapewnić ochronę przeciwprzepięciową dla instalacji będących w zakresie opracowania. Wszelkie rozdzielnice wyposażać w ochronniki klasy T1+T2. Środki ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać według normy PN-HD 60364-4-41, PN-HD 60364-5-54.

### 5. Ochrona przeciwporażeniowa

Środki ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać według normy PN-HD 60364-4-41, PN-HD 60364-5-54. Ochrona przed dotykiem pośrednim zapewniona poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami i bezpiecznikami w układzie sieci typu TN. Jako ochronę uzupełniającą stosować wyłączniki różnicowo prądowe RCD.

### 6. Instalacja CCTV

Zakłada się, że projektowany system monitoringu CCTV będzie obejmował całkowity obszar planowanego zagospodarowania terenu jakim jest budowa parku w Skórzewie.

### 7. Uwagi końcowe

Prace wykonać zgodnie z projektem i rozporządzeniem ministra infrastruktury, (Dz. U. z 2002r Nr 75 poz 690) „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” i PN/E/IEC;

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Kp	Z	Razem	Udział %
1	Rozdzielnice i szafy elektryczne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
2	Linie kablowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
3	Montaż słupów i opraw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
4	Instalacje komory technologicznej oraz wiaty	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
5	Instalacja CCTV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
6	Pomiary	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
	Kosztorys netto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
	VAT 23%					0,00			<b>0,00</b>	0,00%
	Kosztorys brutto					0,00			<b>0,00</b>	0,00%

**Słownie:**      **zero i 00/100 zł**

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
<b>1</b>		<b>Rozdzielnice i szafy elektryczne</b>			
1	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.		
d.1		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.		
d.1		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.		
d.1		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.		
d.1		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
5	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.		
d.1		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
6	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
d.1		5 * 6	m	30,00	
				RAZEM	30,00
7	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
d.1		5 * 5	m	25,00	
				RAZEM	25,00
<b>2</b>		<b>Linie kablowe</b>			
8	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m		
d.2		1000	m	1 000,00	
				RAZEM	1 000,00
9	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.2		1000 * 2	m	2 000,00	
				RAZEM	2 000,00
10	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [DVK50]	m		
d.2		1300	m	1 300,00	
				RAZEM	1 300,00
11	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
d.2		900	m	900,00	
				RAZEM	900,00
12	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
d.2		18 * 6	m	108,00	
				RAZEM	108,00
13	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YAKY 4x25]	m		
d.2		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
14	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YAKY 5x16]	m		
d.2		180	m	180,00	
				RAZEM	180,00
15	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YAKY 4x16]	m		
d.2		1500	m	1 500,00	
				RAZEM	1 500,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKY 5x6]	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
17 d.2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKY 3x6]	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
18 d.2	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m		
		1000	m	1 000,00	
				RAZEM	1 000,00
19 d.2	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych [AL 25]	szt.		
		10 * 4	szt.	40,00	
				RAZEM	40,00
<b>3</b>		<b>Montaż słupów i opraw</b>			
20 d.3	KNNR 5 1007-03	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) na gotowym podłożu	kpl.		
		38	kpl.	38,00	
				RAZEM	38,00
21 d.3	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.p rzew		
		38 * 3	kpl.p rzew	114,00	
				RAZEM	114,00
22 d.3	21	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - Oprawa oświetleniowa, LED, IP65, 20W	szt.		
		38	szt.	38,00	
				RAZEM	38,00
23 d.3	KNNR-W 9 0904-06	Znakowanie słupa	szt		
		38	szt	38,00	
				RAZEM	38,00
24 d.3	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		38 * 4 * 2	szt.ż ył	304,00	
				RAZEM	304,00
<b>4</b>		<b>Instalacje komory technologicznej oraz wiaty</b>			
25 d.4	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		2 * 2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
26 d.4	KNNR 5 0501-01	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - Oprawa oświetleniowa 30W IP66 4000lm nastropowa wraz z inwerterem	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
27 d.4	KNNR 5 0304-02	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach mocowane bezśrubowo	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
28 d.4	KNNR 5 0501-01	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - Oprawa oświetleniowa 32W IP66 IK09 3800lm 4000K	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
29 d.4	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - łącznik poj. IP55, p/t	szt.		
		2	szt.	2,00	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
30 d.4	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - Gniazdo pojedyncze 16A/230V, IP55	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
31 d.4	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym [YDYżo 3x2,5]	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
32 d.4	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym [YDYżo 3x1,5]	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
33 d.4	KNNR 5 0103-01 analogia	Rury winidurkowe o śr.do 22 mm układane n.t. na betonie	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
34 d.4	KNNR-W 5-08 0117-04	Montaż przepustów rurowych hermetycznych o śr. do 36 mm na ścianie	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
35 d.4	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - uziom fundamentowy	m		
		80	m	80,00	
				RAZEM	80,00
36 d.4	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		7 * 3	szt.ż ył	21,00	
				RAZEM	21,00
5		<b>Instalacja CCTV</b>			
37 d.5	KNNR 5 0406-07	Aparaty elektryczne - Szafki wraz z wyposażeniem na słupach S/IX/8 S/VII/1 S/I/7 S/I/3 S/III/1 S/II/4 S/IX/1	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
38 d.5	KNNR 5 0204-04	Kabel U/UTP kat.6 PE 4x2x23AWG 305m ZEWNĘTRZNY ŻELOWANY	m		
		305 * 5	m	1 525,00	
				RAZEM	1 525,00
39 d.5	KNNR 5 0707-02	Kabel światłowodowy OS2 zewnętrzny Z-XOTktD SM 4J 9/125 PE	m		
		1400	m	1 400,00	
				RAZEM	1 400,00
40 d.5	KNNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera IP tubowa, 4 Mpx, 2.8-12mm, obiektyw zmiennoogniskowy	szt.		
		27	szt.	27,00	
				RAZEM	27,00
41 d.5	KNNR AL-01 0502-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - szafa dystrybucyjna PD	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
42 d.5	KNNR AL-01 0504-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Puszka przyłączeniowa do kamer AV-IPT	szt.		
		27	szt.	27,00	
				RAZEM	27,00
43 d.5	KNNR AL-01 0504-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Adapter nasłupowy do kamer	szt.		
		27	szt.	27,00	
				RAZEM	27,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.5	KNR AL-01 0504-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Wtyk RJ45 STP kat.6A, beznarzędziowy	szt.		
		54	szt.	54,00	
				RAZEM	54,00
45 d.5	KNNR 5 0406-01	Zabezpieczenie przepięciowe pojedyncze	szt.		
		27	szt.	27,00	
				RAZEM	27,00
46 d.5	KNR AL-01 0504-06	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Punkt dostępowy Ubiquiti NanoStation Loco M5, 5GHz CPE	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
47 d.5	KNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu CCTV - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		
		27	linia	27,00	
				RAZEM	27,00
<b>6</b>		<b>Pomiary</b>			
48 d.6	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		35	odc.	35,00	
				RAZEM	35,00
49 d.6	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób		
		30	prób	30,00	
				RAZEM	30,00
50 d.6	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		25	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
51 d.6	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		25	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00



Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
<b>KOSZTORYS INWESTORSKI:</b>						
<b>1</b>		<b>Rozdzielnice i szafy elektryczne</b>				
1 d.1	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.	1,00	0,00	0,00
		obmiar = 1,00 szt.				
2 d.1	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.	1,00	0,00	0,00
		obmiar = 1,00 szt.				
3 d.1	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.	1,00	0,00	0,00
		obmiar = 1,00 szt.				
4 d.1	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.	1,00	0,00	0,00
		obmiar = 1,00 szt.				
5 d.1	KNNR 5 0405-03	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg z fundamentem	szt.	1,00	0,00	0,00
		obmiar = 1,00 szt.				
6 d.1	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uzimów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	30,00	0,00	0,00
		obmiar = 5 * 6 = 30,00 m				
7 d.1	KNNR 5 0605-02	Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m	25,00	0,00	0,00
		obmiar = 5 * 5 = 25,00 m				
<b>Razem dział: Rozdzielnice i szafy elektryczne</b>						<b>0,00</b>
<b>2</b>		<b>Linie kablowe</b>				
8 d.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m	1 000,00	0,00	0,00
		obmiar = 1 000,00 m				
9 d.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	2 000,00	0,00	0,00
		obmiar = 1000 * 2 = 2 000,00 m				
10 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [DVK50]	m	1 300,00	0,00	0,00
		obmiar = 1 300,00 m				
11 d.2	KNNR 5 0605-02	Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m	900,00	0,00	0,00
		obmiar = 900,00 m				
12 d.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uzimów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	108,00	0,00	0,00
		obmiar = 18 * 6 = 108,00 m				
13 d.2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YAKY 4x25]	m	10,00	0,00	0,00
		obmiar = 10,00 m				
14 d.2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YAKY 5x16]	m	180,00	0,00	0,00
		obmiar = 180,00 m				
15 d.2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YAKY 4x16]	m	1 500,00	0,00	0,00
		obmiar = 1 500,00 m				
16 d.2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKY 5x6]	m	25,00	0,00	0,00
		obmiar = 25,00 m				
17 d.2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YKY 3x6]	m	150,00	0,00	0,00
		obmiar = 150,00 m				
18 d.2	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m	1 000,00	0,00	0,00
		obmiar = 1 000,00 m				
19 d.2	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych [AL 25]	szt.	40,00	0,00	0,00
		obmiar = 10 * 4 = 40,00 szt.				
<b>Razem dział: Linie kablowe</b>						<b>0,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
<b>3</b>		<b>Montaż słupów i opraw</b>				
20 d.3	KNNR 5 1007-03	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) na gotowym podłożu	kpl.	38,00	0,00	0,00
		obmiar = 38,00 kpl.				
21 d.3	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.p rzew	114,00	0,00	0,00
		obmiar = 38 * 3 = 114,00 kpl.przew.				
22 d.3	21	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - Oprawa oświetleniowa, LED, IP65, 20W	szt.	38,00	0,00	0,00
		obmiar = 38,00 szt.				
23 d.3	KNNR-W 9 0904-06	Znakowanie słupa	szt	38,00	0,00	0,00
		obmiar = 38,00 szt				
24 d.3	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył	304,00	0,00	0,00
		obmiar = 38 * 4 * 2 = 304,00 szt.żył				
<b>Razem dział: Montaż słupów i opraw</b>						<b>0,00</b>
<b>4</b>		<b>Instalacje komory technologicznej oraz wiaty</b>				
25 d.4	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.	4,00	0,00	0,00
		obmiar = 2 * 2 = 4,00 szt.				
26 d.4	KNNR 5 0501-01	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - Oprawa oświetleniowa 30W IP66 4000lm nastropowa wraz z inwerterem	kpl.	1,00	0,00	0,00
		obmiar = 1,00 kpl.				
27 d.4	KNNR 5 0304-02	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach mocowane bezśrubowo	szt.	10,00	0,00	0,00
		obmiar = 10,00 szt.				
28 d.4	KNNR 5 0501-01	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - Oprawa oświetleniowa 32W IP66 IK09 3800lm 4000K	kpl.	1,00	0,00	0,00
		obmiar = 1,00 kpl.				
29 d.4	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - łącznik poj. IP55, p/t	szt.	2,00	0,00	0,00
		obmiar = 2,00 szt.				
30 d.4	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - Gniazdo pojedyncze 16A/230V, IP55	szt.	3,00	0,00	0,00
		obmiar = 3,00 szt.				
31 d.4	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym [YDYżo 3x2,5]	m	50,00	0,00	0,00
		obmiar = 50,00 m				
32 d.4	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym [YDYżo 3x1,5]	m	150,00	0,00	0,00
		obmiar = 150,00 m				
33 d.4	KNNR 5 0103-01 analogia	Rury winidurkowe o śr.do 22 mm układane n.t. na betonie	m	50,00	0,00	0,00
		obmiar = 50,00 m				
34 d.4	KNNR-W 5-08 0117-04	Montaż przepustów rurowych hermetycznych o śr. do 36 mm na ścianie	szt	1,00	0,00	0,00
		obmiar = 1,00 szt				
35 d.4	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - uziom fundamentowy	m	80,00	0,00	0,00
		obmiar = 80,00 m				
36 d.4	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył	21,00	0,00	0,00
		obmiar = 7 * 3 = 21,00 szt.żył				
<b>Razem dział: Instalacje komory technologicznej oraz wiaty</b>						<b>0,00</b>

## Kosztorys Inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
<b>5</b>		<b>Instalacja CCTV</b>				
37 d.5	KNNR 5 0406-07	Aparaty elektryczne - Szafki wraz z wyposażeniem na słupach S/IX/8 S/VII/1 S/I/7 S/I/3 S/III/1 S/II/4 S/IX/1	szt.	7,00	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 7,00 szt.				
38 d.5	KNNR 5 0204-04	Kabel U/UTP kat.6 PE 4x2x23AWG 305m ZEWNĘTRZNY ŻELOWANY	m	1 525,00	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 305 * 5 = 1 525,00 m				
39 d.5	KNNR 5 0707-02	Kabel światłowodowy OS2 zewnętrzny Z-XOTktD SM 4J 9/125 PE	m	1 400,00	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 1 400,00 m				
40 d.5	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera IP tubowa, 4 Mpx, 2.8-12mm, obiektyw zmiennoogniskowy	szt.	27,00	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 27,00 szt.				
41 d.5	KNR AL-01 0502-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - szafa dystrybucyjna PD	szt.	1,00	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 1,00 szt.				
42 d.5	KNR AL-01 0504-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Puszka przyłączeniowa do kamer AV-IPT	szt.	27,00	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 27,00 szt.				
43 d.5	KNR AL-01 0504-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Adapter nasłupowy do kamer	szt.	27,00	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 27,00 szt.				
44 d.5	KNR AL-01 0504-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Wtyk RJ45 STP kat.6A, beznarzędziowy	szt.	54,00	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 54,00 szt.				
45 d.5	KNNR 5 0406-01	Zabezpieczenie przepięciowe pojedyncze	szt.	27,00	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 27,00 szt.				
46 d.5	KNR AL-01 0504-06	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Punkt dostępowy Ubiquiti NanoStation Loco M5, 5GHz CPE	szt.	1,00	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 1,00 szt.				
47 d.5	KNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu CCTV - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia	27,00	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 27,00 linia				
<b>Razem dział: Instalacja CCTV</b>						<b>0,00</b>
<b>6</b>		<b>Pomiary</b>				
48 d.6	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	35,00	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 35,00 odc.				
49 d.6	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób	30,00	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 30,00 prób.				
50 d.6	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	25,00	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 25,00 szt.				
51 d.6	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	25,00	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 25,00 szt.				
<b>Razem dział: Pomiary</b>						<b>0,00</b>
Kosztorys netto						0,00
VAT 23%						0,00
Kosztorys brutto						0,00

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	3 967,3	0,00	0,00
RAZEM					0,00

**Słownie:**      zero i 00/100 zł

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Wibromłot elektryczny 3 kW	m-g	28,3	0,00	0,00
2	Zuraw samochodowy 12-16t (1)	m-g	23,8	0,00	0,00
3	Ciągnik kołowy 63kW (1)	m-g	14,7	0,00	0,00
4	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	50,9	0,00	0,00
5	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	34,2	0,00	0,00
6	Samochód dłużykowy 10t (1)	m-g	9,5	0,00	0,00
7	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	14,7	0,00	0,00
RAZEM					0,00

**Słownie:**      zero i 00/100 zł

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	Bednarka ocynkowana 25x4 mm	m	936,0	0,0	936,0	0,00	0,00
2	Bednarka ocynk. FeZn 30x4mm	m	109,2	0,0	109,2	0,00	0,00
3	Tabliczka - nr słupa	szt	38,0	0,0	38,0	0,00	0,00
4	Folia niebieska z PCW 0,3-0,4mm	m	1 939,6	0,0	1 939,6	0,00	0,00
5	Folia pomarańczowa z PCW 0,3-0,4mm	m	1 456,0	0,0	1 456,0	0,00	0,00
6	Piasek naturalny kopany	m3	80,0	0,0	80,0	0,00	0,00
7	Zaprawa cementowa M-20	m3	0,1	0,0	0,1	0,00	0,00
8	Szafka zasilania parku RFT1 [wyposażenie zgodnie ze schematem]	szt	1,0	0,0	1,0	0,00	0,00
9	Szafka zasilania parku RFT2 [wyposażenie zgodnie ze schematem]	szt	1,0	0,0	1,0	0,00	0,00
10	Szafka zasilania parku SADM [wyposażenie zgodnie ze schematem]	szt	1,0	0,0	1,0	0,00	0,00
11	Szafka zasilania parku SSZ [wyposażenie zgodnie ze schematem]	szt	1,0	0,0	1,0	0,00	0,00
12	Szafka zasilania parku SW [wyposażenie zgodnie ze schematem]	szt	1,0	0,0	1,0	0,00	0,00
13	Szafka wraz z wyposażeniem na słupach - wyposażenie zgodnie ze specyfikacją	szt	7,0	0,0	7,0	0,00	0,00
14	Zabezpieczenie przepięciowe pojedyncze	szt	27,0	0,0	27,0	0,00	0,00
15	Oprawa oświetleniowa, LED, IP65, 20W	szt	38,0	0,0	38,0	0,00	0,00
16	Oprawa oświetleniowa 30W IP66 4000lm nastropowa wraz z inwerterem	szt	1,0	0,0	1,0	0,00	0,00
17	Oprawa oświetleniowa 32W IP66 IK09 3800lm 4000K	szt	1,0	0,0	1,0	0,00	0,00
18	Łącznik poj. 230V, 16A, IP55, p/t	szt	2,0	0,0	2,0	0,00	0,00
19	Gniazdo pojedyncze 16A/230V, IP55	szt	3,1	0,0	3,1	0,00	0,00
20	Puszka hermetyczna n/t bryzg. 400V, IP55, 2.5 mm2	szt	10,0	0,0	10,0	0,00	0,00
21	Rura instalacyjna gładka RB 22 mm	m	52,0	0,0	52,0	0,00	0,00
22	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 22	szt	20,5	0,0	20,5	0,00	0,00
23	Uchwy elektroins. U 16-22mm	szt	100,0	0,0	100,0	0,00	0,00

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
24	Oslona rurowa giętka do kabli DVK50	m	1 300,0	0,0	1 300,0	0,00	0,00
25	Oslona rurowa giętka do kabli DVK75	m	1,0	0,0	1,0	0,00	0,00
26	System uziemień prętowych fi 14,2mm	m	138,0	0,0	138,0	0,00	0,00
27	Złączka do uziemień prętowych fi 14,2mm	szt	124,2	0,0	124,2	0,00	0,00
28	Grot do uziemień prętowych fi 14,2mm	szt	27,6	0,0	27,6	0,00	0,00
29	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-25mm2	szt	160,0	0,0	160,0	0,00	0,00
30	Opaska kablowa OKi - ociechowana	szt	366,5	0,0	366,5	0,00	0,00
31	Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2	m	156,0	0,0	156,0	0,00	0,00
32	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	170,6	0,0	170,6	0,00	0,00
33	Kabel U/UTP kat.6 PE 4x2x23AWG 305m ZEWNĘTRZNY ŻELOWANY	m	1 586,0	0,0	1 586,0	0,00	0,00
34	Kabel światłowodowy OS2 zewnętrzny Z-XOTktdD SM 4J 9/125 PE	m	1 456,0	0,0	1 456,0	0,00	0,00
35	Kabel YAKY 0.6/1kV 4x16mm2	m	1 560,0	0,0	1 560,0	0,00	0,00
36	Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm2	m	10,4	0,0	10,4	0,00	0,00
37	Kabel YAKY 0.6/1kV 5x16mm2	m	187,2	0,0	187,2	0,00	0,00
38	Kabel YKY 0.6/1kV 3x6mm2	m	156,0	0,0	156,0	0,00	0,00
39	Kabel YKY 0.6/1kV 5x6mm2	m	26,0	0,0	26,0	0,00	0,00
40	Słup oświetleniowy h=3m wkopywany	kpl	38,0	0,0	38,0	0,00	0,00
41	Słupek bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO	szt	49,0	0,0	49,0	0,00	0,00
42	Objemka mocująca kabel OB-1/VE	szt	40,0	0,0	40,0	0,00	0,00
43	Kołki rozporowe plastikowe fi 8mm	szt	100,0	0,0	100,0	0,00	0,00
44	kołki rozporowe plastikowe	szt	4,1	0,0	4,1	0,00	0,00
45	Adapter nastupowy do kamer	szt	27,0	0,0	27,0	0,00	0,00
46	Kamera IP tubowa, 4 Mpx, 2.8-12mm, obiektyw zmiennoogniskowy wraz z kartą pamięci 128GB	szt	27,0	0,0	27,0	0,00	0,00
47	Punkt dostępowy Ubiquiti NanoStation Loco M5, 5GHz CPE	szt	1,0	0,0	1,0	0,00	0,00
48	Puszka przyłączeniowa do kamer AV-IPT	szt	27,0	0,0	27,0	0,00	0,00
49	Szafa dystrybucyjna - wyposażenie zgodnie ze specyfikacją	kpl	1,0	0,0	1,0	0,00	0,00
50	Wtyk RJ45 STP kat.6A, beznarzędziowy	szt	54,0	0,0	54,0	0,00	0,00
51	Materiały pomocnicze	zł		0,0	0,0		0,00
RAZEM							0,00

**Słownie:**      **zero i 00/100 zł**