

Przedmiar robót

INSTALACJA SYSTEMU MONITORINGU BUDYNEK BIUROWO-MAGAZYNOWO-WARSZTATOWY

Obiekt	1. ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWO-MAGAZYNOWO-WARSZTATOWEGO, 2. BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO -MAGAZYNOWEGO Z AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM I BOKSAMI NA KRUSZYWO, 3. BUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, 4. PRZEBUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH, 5. ROZBIÓRKA BUDYNKÓW I BUDOWLI PO OCZYSZCZALNI
Kod CPV	45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne 45312200-9 - Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych
Budowa	DZ. NR 428/3, 429 m. CHARZYKOWY gm. CHOJNICE
Inwestor	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., 89-620 Chojnice, ul. Drzymały 14
Biuro kosztorysowe	Pracownia Projektowa Projektowanie i Nadzorowanie Zdzisław Kufel ul. Sukienników 6, 89-600 Chojnice

Sporządził proj. inst. elektr. Łukasz Bobkowski

Chojnice 08.01.2021r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

1. ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWO-MAGAZYNOWO-WARSZTATOWEGO, 2. BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO Z AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM I BOKSAMI NA KRUSZYWO, 3. BUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, 4. PRZEBUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH, 5. ROZBIÓRKA BUDYNKÓW I BUDOWLI PO OCZYSZCZALNI

Należy wykonać instalację CCTV w zakresie:

- instalacji i konfiguracji urządzeń systemu monitoringu,
- instalacji okablowania systemu monitoringu.

Instalację CCTV należy wykonać w architekturze klient-serwer, w oparciu o kolorowe kamery IP, 2MPix ze zmotoryzowanym zoomem.

Spis działów przedmiaru robót

Strona 3/11

1. ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWO-MAGAZYNOWO-WARSZTATOWEGO, 2. BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO Z AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM I BOKSAMI NA KRUSZYWO, 3. BUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, 4. PRZEBUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH, 5. ROZBIÓRKA BUDYNKÓW I BUDOWLI PO OCZYSZCZALNI

Nr	Opis robót
1	Centralny punkt dystrybucyjny
2	Okablowanie
3	Montaż kamer
4	Pomiary instalacji monitoringu

1. ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWO-MAGAZYNOWO-WARSZTATOWEGO, 2. BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO Z AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM I BOKSAMI NA KRUSZYWO, 3. BUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, 4. PRZEBUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH, 5. ROZBIÓRKA BUDYNKÓW I BUDOWLI PO OCZYSZCZALNI

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		1 Centralny punkt dystrybucyjny					
1	E-05	KNR AL-01 0503/04 Montaż urządzenia do cyfrowego zapisu obrazu Kod CPV: 5.4.1 1,000 szt Robocizna Robotnicy Materiały Serwer/klient monitoringu CCTV, mysz USB, klawiatura USB, Rack 19" + licencje Dysk 8 TB SATA do pracy ciągłej	r-g szt szt	2,87 1 (3)			
2	E-05	KNR AT-14 0108/02 Montaż panela rozdzielczego RJ45 z okablowaniem ekranowym Kod CPV: 5.4.3 1,000 szt Robocizna Monterzy Materiały Panel 24xRJ45 MK 1U	r-g szt	0,278 1			
3	E-05	KNR AT-14 0108/03 Montaż modułu RJ45 w panelu Kod CPV: 5.4.3 24,000 szt Robocizna Monterzy Materiały Moduł RJ45 6A STP	r-g szt	0,015 1			
4	E-05	KNR AT-14 0110/07 Montaż urządzenia aktywnego szafy 19" Kod CPV: 5.4.3 1,000 kpl Robocizna Monterzy Materiały Przełącznik sieciowy 24xRJ45 PoE + 4xSFP 10/100/1000 Transmitter SFP SM LC Duplex	r-g kpl kpl	0,27 1 2			
5	E-05	KNR AL-01 0501/03 Montaż monitora TVU Kod CPV: 5.4.1 1,000 szt Robocizna Robotnicy Materiały Monitor LCD 26", 1920x1080 HDMI, VGA	r-g szt	1,93 1			
6	E-05	KNR AT-14 0110/08 Montaż kabla krosowego w urządzeniu aktywnym szafy 19" Kod CPV: 5.4.3 24,000 kpl Robocizna Monterzy Materiały Kabel PatchSee kat 6A FTP 2,1m Patch Clip	r-g szt szt	0,11 1 1			
		2 Okablowanie					
7	E-05	KNR 2-01 0701/01 Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii I-II o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m 150,000 m Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,4391			
8	E-05	KNR 5 0706/01 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 150,000 m Robocizna Robocizna Materiały Piasek Materiały pomocnicze	r-g m3 %	0,0126 0,056 2,5			

1. ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWO-MAGAZYNOWO-WARSZTATOWEGO, 2. BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO Z AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM I BOKSAMI NA KRUSZYWO, 3. BUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, 4. PRZEBUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH, 5. ROZBIÓRKA BUDYNKÓW I BUDOWLI PO OCZYSZCZALNI

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		Sprzęt Samochód samowyład.do 5t	m-g	0,008			
9	E-05	KNNR 5 0705/01 Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - RHDPE-k 110 150,000 m					
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,128			
		Materiały Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm	m	1,04			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			
		Sprzęt Samochód samowyład.do 5t	m-g	0,014			
10	E-05	KNNR 5-01 0402/01 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych wieloelementowych typu SK-2, w gruncie kategorii I-II - analogia studnia SK1 z pokrywą 3,000 studnia					
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	1,56			
		Monterzy gr.II	r-g	25,32			
		Materiały Beton zwykły B-17,5	m3	0,034			
		Studnia typu SKR1 z pokrywą i płytą denną	szt	1			
		Sprzęt Samochód samowyład.do 5t	m-g	3,69			
11	E-05	KNNR 5 0713/01 Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych DAC 4J (zapas kabla do ii etapu pozostawić w studni kablowej) 190,000 m					
		Robocizna Robocizna	r-g	0,0947			
		Materiały Kabel światłowodowy DAC SM 4J	m	1,04			
		Wazelina techniczna	kg	0,0361			
		Opaski kablowe typu Oki	szt	0,08			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			
		Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,0067			
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0043			
		Ciągnik kołowy	m-g	0,0043			
		Żuraw samochodowy	m-g	0,0043			
12	E-05	KNNR 5 0706/01 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 150,000 m					
		Robocizna Robocizna	r-g	0,0126			
		Materiały Piasek	m3	0,056			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			
		Sprzęt Samochód samowyład.do 5t	m-g	0,008			
13	E-05	KNNR 5 1201/03 Osadzanie w ścianie lub stropie kołków kotwiących M6 40,000 szt					
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,0548			
		Materiały Kołek kotwiący fi 5mm	szt	1			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			

1. ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWO-MAGAZYNOWO-WARSZTATOWEGO, 2. BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO Z AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM I BOKSAMI NA KRUSZYWO, 3. BUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, 4. PRZEBUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH, 5. ROZBIÓRKA BUDYNKÓW I BUDOWLI PO OCZYSZCZALNI

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
14	E-05	KNNR 5 1104/06 Montaż uchwytów za pomocą przykręcania do gotowego podłoża w stropie w 2 miejscach 40,000 szt Robocizna Robotnicy Materiały Uchwyt do rur ochronnych Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,0945 1 2,5			
15	E-05	KNNR 5 0705/01 Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm - RHDPE-p 50 20,000 m Robocizna Robotnicy Materiały Osłona rurowa sztywna BE fi 50mm Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód samowyląd.do 5t	r-g m % m-g	0,128 1,04 2,5 0,014			
16	E-05	KNNR 5 0714/01 Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania DAC 4J 40,000 m Robocizna Robotnicy Materiały Kabel światłowodowy DAC SM 4J Wazelina techniczna Opaski kablowe typu Oki Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Przyczepa do przewożenia kabli Ciągnik kołowy Żuraw samochodowy	r-g m kg szt % m-g m-g m-g m-g	0,089 1,04 0,005 0,05 2,5 0,0067 0,0044 0,0044 0,0044			
17	E-05	KNR 5-08 0204/04 Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju do 10mm ² - DAC 4J w słupie monitoringu 4,000 m Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Kabel światłowodowy DAC SM 4J Materiały pomocnicze	r-g m %	0,0294 1,04 2,5			
18	E-05	KNR 4-03 1001/23 Mechaniczne kucie bruzd dla rur RIP29, RIS29, RL37 w podłożu ceglanym 180,000 m Robocizna Elektromonterzy gr.II	r-g	0,2688			
19	E-05	KNR 5-08 0107/03 Rury winidurkowe o średnicy do 37mm układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd 180,000 m Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Rura karbowana, giętka typ lekki RG 32mm Materiały pomocnicze	r-g m %	0,1135 1,04 2,5			
20	E-05	KNR 5-08 0204/04 Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju do 10mm ² - w budynku biurowym 550,000 m Robocizna Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0294			

1. ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWO-MAGAZYNOWO-WARSZTATOWEGO, 2. BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO Z AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM I BOKSAMI NA KRUSZYWO, 3. BUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, 4. PRZEBUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH, 5. ROZBIÓRKA BUDYNKÓW I BUDOWLI PO OCZYSZCZALNI

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		Materiały Kabel U/FTP kat.6A 525MHz Materiały pomocnicze	m %	1,04 2,5			
		3 Montaż kamer					
21	E-05	KNR AL-01 0501/02 Montaż zewnętrznej kamery TVU - na elewacji Kod CPV: 5.4.1 7,000 szt Robocizna Robotnicy Materiały Kamera IP typu bullet	r-g szt	9,25 1			
22	E-05	KNR AL-01 0501/02 Montaż zewnętrznej kamery TVU - na słupach Kod CPV: 5.4.1 4,000 szt Robocizna Robotnicy Materiały Kamera IP typu bullet Uchwyt słupowy	r-g szt szt	9,25 1 1			
23	E-05	KNR AL-01 0501/01 Montaż wewnętrznej kamery TVU Kod CPV: 5.4.1 3,000 szt Robocizna Robotnicy Materiały Kamera IP kopułkowa	r-g szt	3,36 1			
24	E-05	KNNR 5 0405/06 Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 10kg przez przykręcenie do gotowego podłoża - na słupach Kod CPV: 5.4.1 1,000 szt Robocizna Robotnicy Materiały Obudowa zasilacza ze switchem, IP67, szyna TH35	r-g szt	1,11 1			
25	E-05	KNNR 5 0406/01 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - zasilacz modułowy 230Vac/48Vdc w obudowie na słupach Kod CPV: 5.4.1 1,000 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zasilacz modułowy 230Vac/48Vdc	r-g szt	0,63 1			
26	E-05	KNNR 5 0406/01 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - switch przemysłowy w obudowie na słupach Kod CPV: 5.4.1 1,000 szt Robocizna Robotnicy Materiały Switch 6xPoE + 2xSFP Transmitter SFP SM LC Duplex	r-g szt kpl	0,63 1 1			
27	E-05	KNR AL-01 0505/01 Dodatki za utrudnienia przy montażu obiektywu ze zmienną ogniskową systemu TVU Kod CPV: 6.3 14,000 szt Robocizna Robotnicy	r-g	0,1			
28	E-05	KNR AL-01 0505/02 Dodatki za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU na wysokości powyżej 4m Kod CPV: 6.3 14,000 szt Robocizna					

1. ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWO-MAGAZYNOWO-WARSZTATOWEGO, 2. BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO Z AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM I BOKSAMI NA KRUSZYWO, 3. BUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, 4. PRZEBUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH, 5. ROZBIÓRKA BUDYNKÓW I BUDOWLI PO OCZYSZCZALNI

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		Robotnicy	r-g	0,21			
		4 Pomiary instalacji monitoringu					
29	E-05	KNR AL-01 0702/06 Programowanie i uruchomienie oprogramowania (za każdą instrukcję) 14,000 szt Robocizna Robotnicy	r-g	0,0239			
30	E-05	KNR AL-01 0703/03 Dodatki za utrudnienia przy uruchamianiu oprogramowania systemowego i zarządzającego - za złożoność warunków pracy stanowiska komputerowego (praca w sieci) 14,000 wariant Robocizna Robotnicy	r-g	0,287			
31	E-05	KNR AL-01 0506/01 Uruchomienie linii transmisji wizji systemu TVU Kod CPV: 6.3 14,000 szt Robocizna Robotnicy	r-g	1,85			
		Razem					

Zestawienie robocizny

Strona 9/11

1. ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWO-MAGAZYNOWO-WARSZTATOWEGO, 2. BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO Z AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM I BOKSAMI NA KRUSZYWO, 3. BUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, 4. PRZEBUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH, 5. ROZBIÓRKA BUDYNKÓW I BUDOWLI PO OCZYSZCZALNI

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.II	r-g	48,384		
2	Elektromonterzy gr.III	r-g	36,718		
3	Monterzy gr.II	r-g	75,960		
4	Monterzy	r-g	3,548		
5	Robocizna	r-g	21,773		
6	Robotnicy gr.I	r-g	70,545		
7	Robotnicy	r-g	184,885		
	Razem		441,812		

Zestawienie materiałów

Strona 10/11

1. ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWO-MAGAZYNOWO-WARSZTATOWEGO, 2. BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO Z AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM I BOKSAMI NA KRUSZYWO, 3. BUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, 4. PRZEBUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH, 5. ROZBIÓRKA BUDYNKÓW I BUDOWLI PO OCZYSZCZALNI

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Beton zwykły B-17,5	m3	0,102		
2	Dysk 8 TB SATA do pracy ciągłej	szt	3,000		
3	Kabel PatchSee kat 6A FTP 2,1m	szt	24,000		
4	Kabel światłowodowy DAC SM 4J	m	243,360		
5	Kabel U/FTP kat.6A 525MHz	m	572,000		
6	Kamera IP kopułkowa	szt	3,000		
7	Kamera IP typu bullet	szt	11,000		
8	Kolek kotwiący fi 5mm	szt	40,000		
9	Moduł RJ45 6A STP	szt	24,000		
10	Monitor LCD 26", 1920x1080 HDMI, VGA	szt	1,000		
11	Obudowa zasilacza ze switchem, IP67, szyna TH35	szt	1,000		
12	Opaski kablowe typu Oki	szt	17,200		
13	Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm	m	156,000		
14	Oslona rurowa sztywna BE fi 50mm	m	20,800		
15	Panel 24xRJ45 MK 1U	szt	1,000		
16	Patch Clip	szt	24,000		
17	Piasek	m3	16,800		
18	Przełącznik sieciowy 24xRJ45 PoE + 4xSFP 10/100/1000	kpl	1,000		
19	Rura karbowana, giętka typ lekki RG 32mm	m	187,200		
20	Serwer/klient monitoringu CCTV, mysz USB, klawiatura USB, Rack 19" + licencje	szt	1,000		
21	Studnia typu SKR1 z pokrywą i płytą denną	szt	3,000		
22	Switch 6xPoE + 2xSFP	szt	1,000		
23	Transmitter SFP SM LC Duplex	kpl	3,000		
24	Uchwyt do rur ochronnych	szt	40,000		
25	Uchwyt słupowy	szt	4,000		
26	Wazelina techniczna	kg	7,059		
27	Zasilacz modułowy 230Vac/48Vdc	szt	1,000		
	Razem				

Zestawienie sprzętu

Strona 11/11

1. ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWO-MAGAZYNOWO-WARSZTATOWEGO, 2. BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO-MAGAZYNOWEGO Z AGREGATEM PRĄDOTWÓRCZYM I BOKSAMI NA KRUSZYWO, 3. BUDOWA INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ I ZAGOSPODAROWANIA TERENU, 4. PRZEBUDOWA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW SANITARNYCH, 5. ROZBIÓRKA BUDYNKÓW I BUDOWLI PO OCZYSZCZALNI

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy	m-g	0,993		
2	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,993		
3	Samochód samowyładowczy do 5t	m-g	15,850		
4	Środek transportowy	m-g	1,541		
5	Żuraw samochodowy	m-g	0,993		
	Razem		20,370		