

Kosztorys

Nazwa obiektu lub robót: **Roboty elektroinstalacyjne - etap II.**
Lokalizacja: **RAWA MAZOWIECKA UL. SOLIDARNOŚCI DZ. NR 1344/11 OBREB -4**
Nazwy i kody CPV: **45232300-5 Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych**
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45232210-7 Roboty budowlane w zakresie budowy linii napowietrznych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych
45314310-7 Układanie kabli

Cennik materiałów: Sekocenbud - Cennik materiałów - 2 kwartał 2017 - ceny średnie
Cennik sprzętu: Sekocenbud - Cennik sprzętu - 2 kwartał 2017 - ceny średnie

Narzuty:	Koszty pośrednie	65,30%(R+S)
	Zysk	10,40%(R+M+S+Kp)
	VAT	23,00%

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem opracowania jest określenie szacunkowej wartości robót ogólnobudowlanych związanych z wykonaniem budynku docelowej placówki terenowej KRUS w miejscowości Bełchatów. Budynek będzie zlokalizowany na działce nr 1344/11, obręb 4 przy ul. Solidarnosci.

Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Budynek docelowej placówki terenowej KRUS w miejscowości Rawa Mazowiecka - etap 2				
1	Rozdział	Rozdział 1				
1.1	Element	Budowa WLZ				
1.1.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	8,4		
1.1.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4·m	m	21		
1.1.3	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0·kg/m, przykrycie folią	m	21		
1.1.4	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3	8,4		
1.1.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi·140·mm	m	2		
1.2	Element	Prace przygotowawcze				
1.2.1	KNNR 5/1209/5 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi·40·mm	otwór	3		
1.2.2	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	12		
1.2.3	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi·60, pojedyncze	szt	12		
1.2.4	KNNR 5/1105/1	Drabinki kablowe, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200·mm	m	50		
1.3	Element	Montaż okablowania				
1.3.1	KNNR 5/204/5 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe, 3x1,5	m	260		
1.3.2	KNNR 5/204/5 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe, 4x1,5	m	100		
1.3.3	KNNR 5/204/5 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe, 3x2,5	m	120		
1.3.4	KNNR 5/209/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5·mm ²	m	70		
1.3.5	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30·mm ²	m	35		
1.3.6	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany	m	65		
1.3.7	KNNR 5/204/1 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy YDYt, na podłożu betonowym, 2x1,0·mm ² - ANALOGIA - przewód alarmowy YTDY 4x0,5	m	100		
1.3.8	KNNR 5/204/1 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy YDYt, na podłożu betonowym, 2x1,0·mm ² - ANALOGIA - przewód alarmowy YTDY 6x0,5	m	120		
1.3.9	KNNR 5/204/1 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy YDYt, na podłożu betonowym, 2x1,0·mm ² - ANALOGIA - przewód alarmowy YTDY 8x0,5	m	30		
1.4	Element	Montaż gniazd				
1.4.1	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtynkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5·mm ² przelotowe pojedyncze	szt	7		
1.4.2	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45	szt	2		
1.4.3	AT 14/107/4	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż pokrywy gniazda przyłączeniowego	szt	1		
1.4.4	AT 14/107/5	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda	szt	1		
1.4.5	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45	szt	4		
1.5	Element	Montaż łączników				
1.5.1	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	1		
1.5.2	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	3		
1.6	Element	Montaż opraw oświetleniowych				
1.6.1	KNNR 5/502/4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), LED - ANALOGIA	kpl	47		
1.6.2	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy awaryjne przykręcane	kpl	5		
1.6.3	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy kierunkowe przykręcane	kpl	2		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.6.4	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy awaryjne zewnętrzne	kpl	1		
1.7	Element	Montaż rozdzielnic z wyposażeniem				
1.7.1	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt	5		
1.7.2	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy	szt	3		
1.7.3	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy	szt	1		
1.7.4	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy	szt	1		
1.7.5	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt	1		
1.7.6	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy - ANALOGIA - przekaźnik/stycznik	szt	1		
1.8	Element	Instalacja odgromowa				
1.8.1	KNNR 5/601/1 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	m	70		
1.8.2	KNNR 5/601/3 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	m	8		
1.8.3	KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6-m, grunt kategorii III	m	56		
1.8.4	KNNR 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10-mm	szt	6		
1.8.5	KNNR 5/612/5	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt	szt	2		
1.9	Element	Pomiary				
1.9.1	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	1		
1.9.2	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1		
1.9.3	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1		
1.9.4	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	1		
1.9.5	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	6		
1.9.6	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	3		
1.9.7	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	4		
1.9.8	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	5		
1.10	Element	Montaż instalacji ppoż				
1.10.1	KNR 506/1604/1	Programowanie linii dozorowych sap w centralkach i przystawkach, wariant A, (alarm 2-stopniowy zwykły) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3		
1.10.2	KNR 506/1606/1	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, montowanych kołkami rozporowymi w gipsie, gazobetonie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3		
1.10.3	KNR 506/1612/2	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: optyczna czujka dymu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3		
1.10.4	KNR 506/1606/9	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, na puszcze podtynkowej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1		
1.10.5	KNR 506/1612/7	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1		
1.10.6	KNNR 5/204/1 (2)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy YDYt, na podłożu betonowym, 2x1,5·mm ² - ANALOGIA HDGS/YnTKSYekw	m	100		
1.10.7	KNR 506/1612/7	Instalowanie sygnalizatorów akustycznych - ANALOGIA R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1		
1.10.8	KNR 506/1614/1	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych, o liczbie punktów 10 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2		
1.10.9	KNR 506/1614/3	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych, o liczbie punktów 30 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1		
1.11	Element	Montaż systemu SSWiN				
1.11.1	AL 1/102/4	Modułowa centrala alarmowa o liczbie linii dozorowanych, do 64	szt	1		
1.11.2	AL 1/103/2	Karta (grupowa) konwencjonalna o liczbie linii, do 8	szt	5		
1.11.3	AL 1/105/2	Karta przekaźnikowa o liczbie wejść/wyjść, do 8	szt	1		
1.11.4	AL 1/106/3	Karta funkcyjna podłączenia sieciowego typu LAN	szt	1		
1.11.5	AL 1/108/4	Sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny z zasilaniem awaryjnym	szt	1		
1.11.6	AL 1/109/2	Akumulator bezobsługowy o pojemności w Ah, do 130	szt	1		
1.11.7	AL 1/111/2	Pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD	szt	2		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.11.8	AL 1/201/1	Czujka ruchu pasywna podczerwieni	szt	15		
1.11.9	AL 1/202/1	Czujka stłuczenia szkła akustyczna	szt	13		
1.11.10	AL 1/203/1	Czujka otwarcia kontaktronowa powierzchniowa	szt	15		
1.11.11	AL 1/208/2	Zamek blokowy elektromechaniczny	szt	5		
1.11.12	AL 1/208/3	Kombinowany system obsługowy-czytnik kart i klawiatura szyfrowa	szt	5		
1.11.13	AL 1/201/1	Czujka ruchu pasywna podczerwieni - ANALOGIA- czujka gazu	szt	2		
1.11.14	AL 1/206/6	Czujka specjalna temperatury i wilgotności - ANALOGIA R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	szt	1		
1.11.15	AL 1/206/6	Czujka specjalna zalania wodą	szt	3		
1.11.16	AL 1/201/5	Czujka ruchu pasywna podczerwieni i mikrofalowa	szt	1		
1.11.17	AL 1/301/1	Kamera TUV wewnętrzna	szt	2		
1.11.18	AL 1/303/4	Urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt	1		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
1	Rozdział 1 Koszty pośrednie: $K_p = 65,30\%(R+S)$ Zysk: $10,40\%(R+M+S+K_p)$ VAT: 23,00%	
1.1	Budowa WLZ	
1.2	Prace przygotowawcze	
1.3	Montaż okablowania	
1.4	Montaż gniazd	
1.5	Montaż łączników	
1.6	Montaż opraw oświetleniowych	
1.7	Montaż rozdzielnic z wyposażeniem	
1.8	Instalacja odgromowa	
1.9	Pomiary	
1.10	Montaż instalacji ppoż	
1.11	Montaż systemu SSWiN	
	Rozdział 1	
	Razem Rozdział 1 netto	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Budynek docelowej placówki terenowej KRUS w miejscowości Rawa Mazowiecka - etap 2 netto	

Załącznik - kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Kosztorys	Budynek docelowej placówki terenowej KRUS w miejscowości Rawa Mazowiecka - etap 2					
1	Rozdział	Rozdział 1					
1.1	Element	Budowa WLZ					
1.1.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3		1,0		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,24	2,24000		
1.1.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0126	0,01260		
		Materiały					
		Piasek naturalny kopany	m3	0,056	0,05600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód samowyładowczy 10-15-t (1)	m-g	0,008	0,00800		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.1.3	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0·kg/m, przykrycie folią	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,107	0,10700		
		Materiały					
		Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 4x16mm ²	m	1,3	1,30000		
		Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4-t	m-g	0,0045	0,00450		
		Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	0,0045	0,00450		
		Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,0045	0,00450		
1.1.4	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m ³		1,0		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,03	0,03000		
		Sprzęt					
		Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m ³ (1)	m-g	0,06	0,06000		
1.1.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140·mm	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,128	0,12800		
		Materiały					
		Ośłona rurowa DVK-75 AROT do kabli, giętka	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,007	0,00700		
1.2	Element	Prace przygotowawcze					
1.2.1	KNNR 5/1209/5 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi-40·mm	otwór		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,473	0,47300		
1.2.2	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0914	0,09140		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.2.3	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,084	0,08400		
		Materiały					
		Puszka instalacyjna z tworzywa sztucznego n/t-w/t jednokrotna PK 60	szt	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.2.4	KNNR 5/1105/1	Drabinki kablowe, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200·mm	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,141	0,14100		
		Materiały					
		Drabinka kablowa DKP200H50/3 N	m	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3	Element	Montaż okablowania					
1.3.1	KNNR 5/204/5 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe, 3x1,5	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0609	0,06090		
		Materiały					
		Przewód płaski Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinilowej typu YDYp-450/750V, 3x1,5mm ²	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.3.2	KNNR 5/204/5 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe, 4x1,5	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0609	0,06090		
		Materiały					
		Przewód płaski Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinilowej typu YDYp-450/750V, 4x1,5mm2	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.3	KNNR 5/204/5 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp, na podłożu innym niż betonowe, 3x2,5	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0609	0,06090		
		Materiały					
		Przewód płaski Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinilowej typu YDYp-450/750V, 3x2,5mm2	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.4	KNNR 5/209/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5·mm2	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0457	0,04570		
		Materiały					
		Przewód YDYt-450/750V 3x2,5mm2	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.5	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30·mm2	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0555	0,05550		
		Materiały					
		Przewód YDY-450/750V 5x4mm2	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.6	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany	m		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,0085	0,00850		
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,0085	0,00850		
		Materiały					
		Przewód (skretka) STP 4x2x0,5 PVC kat. 6	m	1,1	1,10000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
1.3.7	KNNR 5/204/1 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy YDYt, na podłożu betonowym, 2x1,0·mm2 - ANALOGIA - przewód alarmowy YTDY 4x0,5	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0473	0,04730		
		Materiały					
		Przewód YTDY 4x0,50·mm	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.8	KNNR 5/204/1 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy YDYt, na podłożu betonowym, 2x1,0·mm2- ANALOGIA - przewód alarmowy YTDY 6x0,5	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0473	0,04730		
		Materiały					
		Przewód YTDY 6x0,50·mm	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.9	KNNR 5/204/1 (1)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy YDYt, na podłożu betonowym, 2x1,0·mm2- ANALOGIA - przewód alarmowy YTDY 8x0,5	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0473	0,04730		
		Materiały					
		Przewód YTDY 8x0,50·mm	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.4	Element	Montaż gniazd					
1.4.1	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm2 przelotowe pojedyncze	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,273	0,27300		
		Materiały					
		Gniazdo wtyczkowe izolacyjne pojedyncze 2P+Z, 10/16A 250V IP20 (jednolite blok) standard podstawowy	szt	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4.2	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45	szt		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,204	0,20400		
		Materiały					
		Gniazdo komputerowe typu pt 2xRJ-45 ekranowane kat. 5-6	szt	0,5	0,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
1.4.3	AT 14/107/4	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż pokrywy gniazda przyłączeniowego	szt		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,095	0,09500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
1.4.4	AT 14/107/5	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda	szt		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,011	0,01100		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
1.4.5	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45	szt		1		
		Robocizna					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,255	0,25500		
		Materiały					
		Panel rozdzielczy RJ45	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
1.5	Element	Montaż łączników					
1.5.1	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,158	0,15800		
		Materiały					
		Łącznik p/t klawiszowy, 250V/6-10A standard podstawowy IP-20 1-biegunowy	szt	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.5.2	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,189	0,18900		
		Materiały					
		Łącznik klawiszowy n/t 10A, 250V świecznikowy WNT-2A	szt	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.6	Element	Montaż opraw oświetleniowych					
1.6.1	KNNR 5/502/4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), LED - ANALOGIA	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,92	0,92000		
		Materiały					
		Oprawa rastrowa LED natynkowa	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.6.2	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy awaryjne przykręcane	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,47	0,47000		
		Materiały					
		Oprawa awaryjna źródło światła LED, 2h, do sufitu lub ściany	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.6.3	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy kierunkowe przykręcane	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,47	0,47000		
		Materiały					
		Oprawa kierunkowa źródło światła LED, 2h, do sufitu lub ściany	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.6.4	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy awaryjne zewnętrzne	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,47	0,47000		
		Materiały					
		Oprawa awaryjna źródło światła LED IP67, 2h, do sufitu lub ściany	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.7	Element	Montaż rozdzielnic z wyposażeniem					
1.7.1	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,18	0,18000		
		Materiały					
		Wyłącznik tablicowy, nadprądowy 1P; B 10-20A	szt	1	1,00000		
1.7.2	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,26	0,26000		
		Materiały					
		Wyłącznik instalacyjny nadprądowy 400V, 4P; B-10A	szt	2	2,00000		
		Wyłącznik instalacyjny nadprądowy 400V, 3P; B-16-32A	szt	1	1,00000		
1.7.3	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,34	0,34000		
		Materiały					
		Rozłącznik izolacyjny małogabarytowy tablicowy 3-fazowy 4-biegunowy FR-304 (do 100A)	szt	1	1,00000		
1.7.4	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,34	0,34000		
		Materiały					
		Ochronnik przeciwprzepięciowy typu ON czterobiegunowy 4p 40kA, 1,4kV podwyższony poziom ochrony	szt	1	1,00000		
1.7.5	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,18	0,18000		
		Materiały					
		Wyłącznik różnicowo-prądowy 2P; C-10-16A/0,3A	szt	1	1,00000		
1.7.6	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy - ANALOGIA - przekaźnik/stycznik	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,26	0,26000		
		Materiały					
		Stycznik instalacyjny modułowy SM-425 4Z 25A 230V	szt	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.8	Element	Instalacja odgromowa					
1.8.1	KNNR 5/601/1 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,312	0,31200		
		Materiały					
		Pręt stalowy okrągły ocynkowany fi 8 - 14 mm	m	1,04	1,04000		
		Wspornik dachowy dla przewodów fi 8 - 10mm typ KF tworzywo (czarny)	szt	1,01	1,01000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka elektryczna prostownikowa 250A	m-g	0,033	0,03300		
1.8.2	KNNR 5/601/3 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,385	0,38500		
		Materiały					
		Pręt stalowy okrągły ocynkowany fi 8 - 14 mm	kg	1,04	1,04000		
		Wspornik dachowy dla przewodów fi 8 - 10mm typ KF tworzywo (czarny)	szt	1,01	1,01000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.8.3	KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6-m, grunt kategorii III	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,02	1,02000		
		Materiały					
		Bednarka ocynkowana St0S 20-25x2-5-mm	m	1,04	1,04000		
		Złącze ocynkowane kontrolne płaskownik-drut czterośrubowe	szt	0,07	0,07000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.8.4	KNNR 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10-mm	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,329	0,32900		
		Materiały					
		Zacisk do instalacji odgromowej krzyżowy z przekładką Cu	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka elektryczna prostownikowa 250A	m-g	0,164	0,16400		
1.8.5	KNNR 5/612/5	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,323	0,32300		
		Materiały					
		Złącze ocynkowane kontrolne drut-drut czterośrubowe	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.9	Element	Pomiary					
1.9.1	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,98	1,98000		
1.9.2	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,76	1,76000		
1.9.3	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,24	1,24000		
1.9.4	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,56	0,56000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.9.5	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy Robocizna Robotnicy	pomiar r-g		1 0,63000		
1.9.6	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy Robocizna Robotnicy	pomiar r-g		1 0,83000		
1.9.7	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza Robocizna Robotnicy	próba r-g		1 0,33000		
1.9.8	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna Robocizna Robotnicy	próba r-g		1 0,27000		
1.10	Element	Montaż instalacji ppoż					
1.10.1	KNR 506/1604/1	Programowanie linii dozoru w centralach i przystawkach, wariant A, (alarm 2-stopniowy zwykły) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Monter grupa IV	szt r-g		1 0,42975		
1.10.2	KNR 506/1606/1	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, montowanych kołkami rozporowymi w gipsie, gazobetonie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Monter grupa II Monter grupa III Materiały Kołki rozporowe plastikowe Gniazdo do czujek typu: G-40	szt r-g r-g szt szt		1 0,73535 0,88815 2,00000 1,00000		
1.10.3	KNR 506/1612/2	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: optyczna czujka dymu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Monter grupa III Materiały Optyczna czujka dymu DOR-40	szt r-g szt		1 1,54710 1,00000		
1.10.4	KNR 506/1606/9	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, na puszcze podtynkowej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Monter grupa II Monter grupa III Materiały Śruby stalowe dokładne M6 z nakrętkami i podkładkami Gniazdo do czujek typu: G-40	szt r-g r-g kg szt		1 0,52525 0,73535 0,03500 1,00000		
1.10.5	KNR 506/1612/7	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Monter grupa III Materiały Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-63 (bez sygnalizacji zwrotnej)	szt r-g szt		1 1,00275 1,00000		
1.10.6	KNNR 5/204/1 (2)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy YDYt, na podłożu betonowym, 2x1,5·mm ² - ANALOGIA HDGS/YnTKSYekw Robocizna Robotnicy Materiały Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGS-300/500V 3x1,5mm ² Kabel telekomunikacyjny stacyjny YnTKSYekw 2x2x0,8mm ² Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m m %		1 0,04730 0,33333 0,66667 2,5		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.10.7	KNR 506/1612/7	Instalowanie sygnalizatorów akustycznych - ANALOGIA R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna					
		Monter grupa III	r-g	1,05	1,00275		
		Materiały					
		Sygnalizator ostrzegawczy akustyczny SAL-4001	szt	1	1,00000		
1.10.8	KNR 506/1614/1	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych, o liczbie punktów 10 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna					
		Monter grupa III	r-g	1,7	1,62350		
1.10.9	KNR 506/1614/3	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych, o liczbie punktów 30 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna					
		Monter grupa III	r-g	4,6	4,39300		
1.11	Element	Montaż systemu SSWiN					
1.11.1	AL 1/102/4	Modułowa centrala alarmowa o liczbie linii dozorowanych, do 64	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	34,4	34,40000		
		Materiały					
		Centrala alarmowa z modulem GSM 128 wej/wyj	szt	1	1,00000		
1.11.2	AL 1/103/2	Karta (grupowa) konwencjonalna o liczbie linii, do 8	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	1,25	1,25000		
		Materiały					
		Ekspander wejść (8 wejść)	szt	1	1,00000		
1.11.3	AL 1/105/2	Karta przekaźnikowa o liczbie wejść/wyjść, do 8	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	0,77	0,77000		
		Materiały					
		Ekspander wyjść (8 wyjść przekaźnikowych)	szt	1	1,00000		
1.11.4	AL 1/106/3	Karta funkcyjna podłączenia sieciowego typu LAN	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	0,81	0,81000		
		Materiały					
		Karta komunikacji LAN	szt				
1.11.5	AL 1/108/4	Sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny z zasilaniem awaryjnym	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	7,36	7,36000		
		Materiały					
		Sygnalizator akustyczno-optyczny	szt				
		Akumulator bezobsługowy 12V 1,2Ah	szt				
1.11.6	AL 1/109/2	Akumulator bezobsługowy o pojemności w Ah, do 130	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	2,5	2,50000		
		Materiały					
		Akumulator bezobsługowy 12V 17Ah	szt	1	1,00000		
1.11.7	AL 1/111/2	Pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	9,67	9,67000		
		Materiały					
		Manipulator szyfrowy (klawiatura) LCD z czytnikiem zbliżeniowym	szt	1	1,00000		
1.11.8	AL 1/201/1	Czujka ruchu pasywna podczerwieni	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	1,87	1,87000		
		Materiały					
		Czujka ruchu PIR	szt	1	1,00000		
1.11.9	AL 1/202/1	Czujka stłuczenia szkła akustyczna	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	1,08	1,08000		
		Materiały					
		Czujka zbitcia szyby	szt	1	1,00000		
1.11.10	AL 1/203/1	Czujka otwarcia kontaktronowa powierzchniowa	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Czujka otwarcia magnetyczna	szt	0,95238	0,95238		
		Czujka otwarcia magnetyczna najazdowa	szt	0,04762	0,04762		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.11.11	AL 1/208/2	Zamek blokowy elektromechaniczny	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	1,26	1,26000		
		Materiały					
		Elektrozaczep rewersyjny 12V	szt	1	1,00000		
1.11.12	AL 1/208/3	Kombinowany system obsługowy-czytnik kart i klawiatura szyfrowa	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	3,2	3,20000		
		Materiały					
		Klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych	szt	1	1,00000		
1.11.13	AL 1/201/1	Czujka ruchu pasywna podczerwieni - ANALOGIA- czujka gazu	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	1,87	1,87000		
		Materiały					
		Czujka metanu	szt	0,5	0,50000		
		Czujka czadu	szt	0,5	0,50000		
1.11.14	AL 1/206/6	Czujka specjalna temperatury i wilgotności - ANALOGIA R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	1,1	1,65000		
		Materiały					
		Czujka temperatury i wilgotności	szt	1	1,00000		
1.11.15	AL 1/206/6	Czujka specjalna zalania wodą	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	1,1	1,10000		
		Materiały					
		Czujka zalania	szt	1	1,00000		
1.11.16	AL 1/201/5	Czujka ruchu pasywna podczerwieni i mikrofalowa	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	2,24	2,24000		
		Materiały					
		Czujka ruchu PIR dualna IRM 80B	szt	1	1,00000		
1.11.17	AL 1/301/1	Kamera TUV wewnętrzna	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	3,36	3,36000		
		Materiały					
		Kamera CCTV kolor, wewnętrzna, dzień-noc (podświetlenie IR) zasilanie PoE	szt	2	2,00000		
1.11.18	AL 1/303/4	Urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	2,87	2,87000		
		Materiały					
		Rejestrator IP CCTV.	szt	1	1,00000		
		Dysk SATA 2 TB	szt	2	2,00000		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Monter grupa II	r-g	2,7313	
2.	Monter grupa III	r-g	17,6866	
3.	Monter grupa IV	r-g	1,28925	
4.	Monter-instalator grupa V	r-g	2,639	
5.	Monterzy	r-g	173,59	
6.	Robotnicy	r-g	234,9139	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			432,85005	

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
1.	Akumulator bezobsługowy 12V 17Ah	szt	1	
2.	Bednarka ocynkowana St0S 20-25x2-5-mm	m	58,24	
3.	Centrala alarmowa z modulem GSM 128 wej/wyj	szt	1	
4.	Czujka czadu	szt	1	
5.	Czujka metanu	szt	1	
6.	Czujka otwarcia magnetyczna	szt	14,28571	
7.	Czujka otwarcia magnetyczna najazdowa	szt	0,71429	
8.	Czujka ruchu PIR	szt	15	
9.	Czujka ruchu PIR dualna IRM 80B	szt	1	
10.	Czujka temperatury i wilgotności	szt	1	
11.	Czujka zalania	szt	3	
12.	Czujka zbitcia szyby	szt	13	
13.	Drabinka kablowa DKP200H50/3 N	m	50	
14.	Dysk SATA 2 TB	szt	2	
15.	Ekspander wejść (8 wejść)	szt	5	
16.	Ekspander wyjść (8 wyjść przekaźnikowych)	szt	1	
17.	Elektrozaczep rewersyjny 12V	szt	5	
18.	Gniazdo do czujek typu: G-40	szt	4	
19.	Gniazdo komputerowe typu pt 2xRJ-45 ekranowane kat. 5-6	szt	1	
20.	Gniazdo wtyczkowe izolacyjne pojedyncze 2P+Z, 10/16A 250V IP20 (jednolite blok) standard podstawowy	szt	7,14	
21.	Kabel energetyczny YKY-0,6/1kV 4x16mm ²	m	27,3	
22.	Kabel telekomunikacyjny stacyjny YnTKSYekw 2x2x0,8mm ²	m	66,66667	
23.	Kamera CCTV kolor, wewnętrzna, dzień-noc (podświetlenie IR) zasilanie PoE	szt	4	
24.	Klawiatura z czytnikiem kart zbliżeniowych	szt	5	
25.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	6	
26.	Łącznik klawiszowy n/t 10A, 250V świecznikowy WNt-2A	szt	3,06	
27.	Łącznik p/t klawiszowy, 250V/6-10A standard podstawowy IP-20 1-biegunowy	szt	1,02	
28.	Manipulator szyfrowy (klawiatura) LCD z czytnikiem zbliżeniowym	szt	2	
29.	Ochronnik przeciwprzepięciowy typu ON czterobiegunowy 4p 40kA, 1,4kV podwyższony poziom ochrony	szt	1	
30.	Oprawa awaryjna źródło światła LED IP67, 2h, do sufitu lub ściany	szt	1	
31.	Oprawa awaryjna źródło światła LED, 2h, do sufitu lub ściany	szt	5	
32.	Oprawa kierunkowa źródło światła LED, 2h, do sufitu lub ściany	szt	2	
33.	Oprawa rastrowa LED natynkowa	szt	47	
34.	Optyczna czujka dymu DOR-40	szt	3	
35.	Ośłona rurowa DVK-75 AROT do kabli, giętka	m	2,08	
36.	Panel rozdzielczy RJ45	kpl	4	
37.	Piasek naturalny kopany	m ³	1,176	
38.	Pręt stalowy okrągły ocynkowany fi 8 - 14 mm	m	72,8	
39.	Pręt stalowy okrągły ocynkowany fi 8 - 14 mm	kg	8,32	
40.	Przewód (skrętka) STP 4x2x0,5 PVC kat. 6	m	71,5	
41.	Przewód płaski Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinitowej typu YDYp-450/750V, 3x1,5mm ²	m	270,4	
42.	Przewód płaski Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinitowej typu YDYp-450/750V, 3x2,5mm ²	m	124,8	
43.	Przewód płaski Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinitowej typu YDYp-450/750V, 4x1,5mm ²	m	104	
44.	Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs-300/500V 3x1,5mm ²	m	33,33333	
45.	Przewód YDY-450/750V 5x4mm ²	m	36,4	
46.	Przewód YDYt-450/750V 3x2,5mm ²	m	72,8	
47.	Przewód YTDY 4x0,50-mm	m	104	
48.	Przewód YTDY 6x0,50-mm	m	124,8	
49.	Przewód YTDY 8x0,50-mm	m	31,2	

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
50.	Puszka instalacyjna z tworzywa sztucznego n/t-w/t jednokrotna PK 60	szt	12,24	
51.	Rejestrator IP CCTV.	szt	1	
52.	Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-63 (bez sygnalizacji zwrotnej)	szt	1	
53.	Rozłącznik izolacyjny małogabarytowy tablicowy 3-fazowy 4-biegunowy FR-304 (do 100A)	szt	1	
54.	Stycznik instalacyjny modułowy SM-425 4Z 25A 230V	szt	1	
55.	Sygnalizator ostrzegawczy akustyczny SAL-4001	szt	1	
56.	Śruby stalowe dokładne M6 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,035	
57.	Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania tras kablowych	m	21,84	
58.	Wspornik dachowy dla przewodów fi 8 - 10mm typ KF tworzywo (czarny)	szt	78,78	
59.	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy 400V, 3P; B-16-32A	szt	3	
60.	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy 400V, 4P; B-10A	szt	6	
61.	Wyłącznik różnicowo-prądowy 2P; C-10-16A/0,3A	szt	1	
62.	Wyłącznik tablicowy, nadprądowy 1P; B 10-20A	szt	5	
63.	Zacisk do instalacji odgromowej krzyżowy z przekładką Cu	szt	6	
64.	Złącze ocynkowane kontrolne drut-drut czterośrubowe	szt	2	
65.	Złącze ocynkowane kontrolne płaskownik-drut czterośrubowe	szt	3,92	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)				

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	0,0945	
2.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	0,504	
3.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4·t	m-g	0,0945	
4.	Samochód samowyładowczy 10-15·t (1)	m-g	0,168	
5.	Spawarka elektryczna prostownikowa 250A	m-g	3,294	
6.	Żuraw samochodowy 3-6·t	m-g	0,1085	
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)				4,2635