

Przedmiar robót

"Przebudowa i remont budynku użyteczności publicznej (Ośrodka Edukacji Ekologicznej wraz z Muzeum Przyrodniczym Bieszczadzkiego Parku Narodowego), wraz z instalacjami wewnętrznymi: wod-kan, went-mech, klimatyzacji, c.o., inst. elektrycznych i teletechnicznych, przy ul. Bełskiej 7 w Ustrzykach Dolnych, dz. 933, Obręb 0001, Ustrzyki Dolne". INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Lokalizacja: przy ul. Bełskiej 7 w Ustrzykach Dolnych, dz. 933, Obręb 0001, Ustrzyki Dolne

Kod CPV: 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
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

Inwestor: Bieszczadzki Park Narodowy Ustrzyki Górne 19, 38-713 Lutowiska

Jednostka opracowująca kosztorys: **SIGNUM PROJECT SP. Z O.O.**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

W ramach inwestycji planuje się przebudowę, remont, modernizację i doposażenie istniejącego budynku Ośrodka Edukacji Ekologicznej wraz z Muzeum Przyrodniczym Bieszczadzkiego Parku Narodowego w Ustrzykach Dolnych. Przebudowa obejmuje przebudowę istniejącej klatki schodowej prowadzącej z poziomu piwnic na parter, oraz z poziomu drugiego piętra na poddasze nieużytkowe (strych) w tym: rozbiórkę biegów istniejących i budowę nowych biegów. Budowę windy (przystosowanej dla osób niepełnosprawnych) łączącej wszystkie kondygnacje. Rozbiórkę i przebudowę części ścian działowych. Przebudowę otworów drzwiowych w pomieszczeniach ogólnodostępnych. Przebudowę istniejących sanitariatów w zespole sanitariatów ogólnodostępnych (kondygnacja podziemna). W części pomieszczeń (na każdej kondygnacji) przewiduje się wymianę lub remont posadzek oraz ścian, przebudowę istniejących instalacji wewnętrznych (elektrycznej, teletechnicznej, kanalizacji, wody, c.o. wentylacji mechanicznej, klimatyzacji). W związku z koniecznością wymknięcia pożarowego klatki schodowej i wprowadzenia siłowników zapewniających właściwe warunki napowietrzania konieczna jest wymiana ślusarki okiennej i drzwiowej klatki schodowej na parterze. Celem inwestycji jest przystosowanie istniejącego obiektu dla osób niepełnosprawnych, przystosowanie do obecnie obowiązujących przepisów technicznych. Uatrakcyjnienie oferty kulturalnej poprzez modernizację ekspozycji muzealnych, oraz poprawa walorów użytkowych i estetycznych.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Przedmiar należy traktować jako materiał pomocniczy.

Ilości obmiarowe są ilościami orientacyjnymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót. Oferent w przypadku uznania, że przedmiar nie zawiera jakiś robót lub przedstawione prace są w sposób niesatysfakcjonujący może wprowadzać do niego zmiany. Oferent zobowiązany jest do uwzględnienia wszystkich kosztów związanych z realizacją przedmiotu umowy:

- wszystkie wymiary sprawdzić i w razie potrzeby korygować
- przedmiar rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową
- poszczególne elementy budynku, należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, wytycznymi i zaleceniami producentów, oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami wiedzy technicznej.

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kalkulację wykonano na podstawie:

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 kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. Nr 130 poz.1389).

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz.U. Nr 202 poz. 2072)

Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Kosztorys	Kody CPV: 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 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych 45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych "Przebudowa i remont budynku użyteczności publicznej (Ośrodka Edukacji Ekologicznej wraz z Muzeum Przyrodniczym Bieszczadzkiego Parku Narodowego), wraz z instalacjami wewnętrznymi: wod-kan, went-mech, klimatyzacji, c.o., inst. elektrycznych i teletechnicznych, przy ul. Belskiej 7 w Ustrzykach Dolnych, dz. 933, Obręb 0001, Ustrzyki Dolne". INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE		
1		Rozdział	Instalacje teletechniczne		
1.1		Element	System Sygnalizacji Pożaru SAP		
1.1.1	ST.01.01.00	AL 1/102/1 (1)	Montaż modułowej centrali alarmowej, do 8 linii dozorowych	szt	1
1.1.2	ST.01.01.00	AL 1/404/9 (1)	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP, podcentrala Panel wyniesiony centrali	szt	1
1.1.3	ST.01.01.00	AL 1/401/2 (1)	Montaż czujek pożarowych, czujka liniowa dymu lub nadmiarowa temperatury Czujka multisensorowa (dymu, ciepła)	szt	111
1.1.4	ST.01.01.00	AL 1/403/3 (1)	Montaż gniazd pożarowych, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych (czujek), w wykonaniu z izolatorem zwarc	szt	111
1.1.5	ST.01.01.00	AL 1/402/2 (1)	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru, przycisk typu adresowego	szt	17
1.1.6	ST.01.01.00	AL 1/113/3 (1)	Montaż modułu adresowego, 3-4 adresy Moduł wejścia / wyjścia, 2we, 2wy	szt	5
1.1.7	ST.01.01.00	AL 1/113/4 (1)	Montaż modułu adresowego, 5-8 adresów Moduł wejścia / wyjścia, 4we, 4wy	szt	3
1.1.8	ST.01.01.00	AL 1/101/1 (1)	Montaż kompaktowej centrali alarmowej, do 4 linii dozorowych Centrala zasystająca detektor + stacja dokująca	szt	1
1.1.9	ST.01.01.00	KNR 508/101/4	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m	16
1.1.10	ST.01.01.00	KNR 508/110/2	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi`28`mm	m	16
1.1.11	ST.01.01.00	AL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego, do 130 Ah Akumulator 12V / 24Ah	szt	2
1.1.12	ST.01.01.00	AL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego, do 130 Ah Akumulator 12V / 18Ah	szt	6
1.1.13	ST.01.01.00	AL 1/109/1 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego, do 12 Ah	szt	2
1.1.14	ST.01.01.00	AL 1/112/6 (1)	Montaż zasilacza (do 12V DC), do 80`W	szt	4
1.1.15	ST.01.01.00	AL 1/108/5 (1)	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny, z zasilaniem awaryjnym	szt	15
1.1.16	ST.01.01.00	AL 1/114/3 (1)	Montaż obudowy, wielkość do 6HE	szt	18
1.1.17	ST.01.01.00	AL 1/101/1 (1)	Montaż kompaktowej centrali alarmowej, do 4 linii dozorowych	szt	1
1.1.18	ST.01.01.00	AL 1/106/8 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej w centrali alarmowej, karta podłączenia sterowania specjalnego	szt	1
1.1.19	ST.01.01.00	AL 1/402/2 (1)	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru, przycisk typu adresowego	szt	2
1.1.20	ST.01.01.00	AL 1/402/2 (1)	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru, przycisk typu adresowego	szt	1
1.1.21	ST.01.01.00	AL 1/401/2 (1)	Montaż czujek pożarowych, czujka liniowa dymu lub nadmiarowa temperatury. Czujka pogodowa. analogia	szt	1
1.1.22	ST.01.01.00	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	91
1.1.23	ST.01.01.00	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50`mm	m	91
1.1.24	ST.01.01.00	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
Wyliczenie ilości robót:					
			91*0,05*0,025	0,113750	
			RAZEM:	0,113750	
				m3	0,114
1.1.25	ST.01.01.00	KNR 508/101/4	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m	173
1.1.26	ST.01.01.00	KNR 508/110/1	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi`20`mm RL18	m	173

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.27	ST.01.01.00	KNR 508/201/3	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków plastikowych na podłożu betonowym Uchwyt kablowy E90 uniepalniony	m	420
1.1.28	ST.01.01.00	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH PH90 1x2x1,0mm ²	m	645
1.1.29	ST.01.01.00	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH PH90 4x2x0,8 mm ²	m	20
1.1.30	ST.01.01.00	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH ekw PH90 1x2x0,8mm ²	m	1 146
1.1.31	ST.01.01.00	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH PH90 2x2x0,8mm ²	m	40
1.1.32	ST.01.01.00	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny HTKSH ekw PH0 1x2x0,8mm ²	m	110
1.1.33	ST.01.01.00	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny HTKSH PH0 4x2x0,8 mm ²	m	20
1.1.34	ST.01.01.00	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al Przewód HDGS 3x2,5 mm ²	m	30
1.1.35	ST.01.01.00	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al Przewód N2XH 2x1,5mm ²	m	90
1.1.36	ST.01.01.00	AL 1/603/8 (1)	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych, 128 adresów	szt	1
1.2		Element	System Kontroli Dostępu		
1.2.1	ST.01.02.00	AL 1/302/2 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu kontrolery (sterowniki), 2 wejścia kontrolowane	szt	1
1.2.2	ST.01.02.00	AL 1/301/2 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu identyfikacja PIN-kodu, czytnik identyfikujący PIN-kod	szt	2
1.2.3	ST.01.02.00	AL 1/402/2 (1)	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru, przycisk typu adresowego Przycisk wyjścia	szt	2
1.2.4	ST.01.02.00	AL 1/402/2 (1)	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru, przycisk typu adresowego Przycisk wyjścia awaryjnego	szt	2
1.2.5	ST.01.02.00	AL 1/304/1 (1)	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących, elektrozaczep w wykonaniu standard	szt	2
1.2.6	ST.01.02.00	AL 1/203/4 (1)	Montaż czujki otwarcia, stykowa	szt	2
1.2.7	ST.01.02.00	AL 1/601/1 (1)	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 25	szt	1
1.2.8	ST.01.02.00	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła	m	36
1.2.9	ST.01.02.00	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50 mm	m	36
1.2.10	ST.01.02.00	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
Wyliczenie ilości robót:					
			36*0,05*0,025	0,045000	
			RAZEM:	0,045000	
1.2.11	ST.01.02.00	KNR 508/109/5	Rury winidurkowe karbowane (giętke) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi 19 mm	m	36
1.2.12	ST.01.02.00	KNR 508/101/4	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m	12
1.2.13	ST.01.02.00	KNR 508/110/1	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi 20 mm RL18	m	12
1.2.14	ST.01.02.00	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinitowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al Kabel F/UTP 4x2x0,5	m	20
1.2.15	ST.01.02.00	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinitowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al Przewód N2XH 2x1,5mm ²	m	20
1.2.16	ST.01.02.00	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinitowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al Kabel BiT 500-H 8x0,5	m	44
1.2.17	ST.01.02.00	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinitowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al Przewód OMY 2x1,0 mm ²	m	20
1.3	ST.01.02.00	Element	System Sygnalizacji Włamania i Napadu		
1.3.1	ST.01.03.00	AL 1/101/1 (1)	Montaż kompaktowej centrali alarmowej, do 4 linii dozorowych	szt	1

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.2	ST.01.03.00	AL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego, do 130 Ah Akumulator 12V / 18Ah	szt	5
1.3.3	ST.01.03.00	AL 1/115/5 (1)	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu, interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący specjalizowane tory transmisji Moduł do obsługi centrali alarmowej poprzez sieć Ethernet;	szt	1
1.3.4	ST.01.03.00	AL 1/115/4 (1)	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu, interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową Moduł GSM	szt	1
1.3.5	ST.01.03.00	AL 1/114/3 (1)	Montaż obudowy, wielkość do 6HE	szt	1
1.3.6	ST.01.03.00	AL 1/208/1 (1)	Montaż elementów obsługowych, klawiatura szyfrowa	szt	2
1.3.7	ST.01.03.00	AL 1/302/5 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu kontrolery (sterowniki), 16 wejść kontrolowanych	szt	1
1.3.8	ST.01.03.00	AL 1/302/4 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu kontrolery (sterowniki), 8 wejść kontrolowanych	szt	5
1.3.9	ST.01.03.00	AL 1/112/5 (1)	Montaż zasilacza (do 12V DC), do 65`W	szt	4
1.3.10	ST.01.03.00	AL 1/114/4 (1)	Montaż obudowy, wielkość do 9HE Obudowa do zasilacza	szt	5
1.3.11	ST.01.03.00	AL 1/201/2 (1)	Montaż czujki ruchu, ultradźwiękowa	szt	23
1.3.12	ST.01.03.00	AL 1/203/4 (1)	Montaż czujki otwarcia, stykowa	szt	20
1.3.13	ST.01.03.00	AL 1/108/4 (1)	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny, bez zasilania awaryjnego	szt	2
1.3.14	ST.01.03.00	AL 1/108/4 (1)	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny, bez zasilania awaryjnego	szt	2
1.3.15	ST.01.03.00	AL 1/601/2 (1)	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 50	szt	1
1.3.16	ST.01.03.00	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła	m	71
1.3.17	ST.01.03.00	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50`mm	m	71
1.3.18	ST.01.03.00	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:			
			71*0,05*0,025	0,088750	
			RAZEM:	0,088750	
1.3.19	ST.01.03.00	KNR 508/109/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi`19`mm	m	71
1.3.20	ST.01.03.00	KNR 508/101/4	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m	690
1.3.21	ST.01.03.00	KNR 508/110/1	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi`20`mm	m	690
1.3.22	ST.01.03.00	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6`mm2 Cu, 12`mm2 Al Kabel BiT 500-H 8x0,5	m	1 218
1.4		Element	System Monitoringu Wizyjnego CCTV		
1.4.1	ST.01.04.00	AL 1/501/1 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU wewnętrzna	szt	16
1.4.2	ST.01.04.00	AL 1/502/4 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, multiplexowy przełącznik wizji, do 16 wejść video	szt	1
1.4.3	ST.01.04.00	AL 1/503/4 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt	1
1.4.4	ST.01.04.00	AL 1/701/1 (1)	Montaż zestawu PC, zestaw standardowy, oprogramowanie systemowe	szt	1
1.4.5	ST.01.04.00	AL 1/501/3 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, monitor TVU	szt	1
1.4.6	ST.01.04.00	AL 1/701/3 (1)	Montaż zestawu PC, dodatkowa karta funkcyjna lub użytkowa Dysk 8TB, do pracy ciągłej	szt	2
1.4.7	ST.01.04.00	AL 1/112/8 (1)	Montaż zasilacza (do 12V DC), do 240`W Zasilacz awaryjny UPS 1500VA rack 19" 2U	szt	1
1.4.8	ST.01.04.00	AL 1/506/1 (1)	Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji wizji	szt	16
1.5		Element	Instalacja Okablowania Strukturalnego LAN		
1.5.1	ST.01.05.00	AT 14/110/1	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących	kpl	1
1.5.2	ST.01.05.00	AT 14/110/15	Montaż szaf 19", Dodatek za montaż szfy stojącej o wielkości od 25`U do 32`U	kpl	1
1.5.3	ST.01.05.00	AT 14/110/16	Montaż szaf 19", Dodatek za montaż szfy stojącej o wielkości od 33`U do 42`U	kpl	1
1.5.4	ST.01.05.00	AT 14/110/3	Montaż wyposażenia szafy, panel wentylacyjny	kpl	1
1.5.5	ST.01.05.00	AT 14/110/4	Montaż wyposażenia szafy, listwa zasilająca	kpl	2
1.5.6	ST.01.05.00	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45 Przełącznica 1U, wysuwana, RAL7035	szt	2
1.5.7	ST.01.05.00	AT 14/110/2	Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa	kpl	2
1.5.8	ST.01.05.00	AT 14/106/1	Montaż złącza światłowodowego Kasety spawów na 24 spawy	szt	2
1.5.9	ST.01.05.00	AT 14/104/2	Spawania kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych, kabel światłowodowy, jednomodowy	szt	16
1.5.10	ST.01.05.00	AT 14/104/3	Spawania kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych, dodatek za założenie osłony termicznej spawu	szt	16
1.5.11	ST.01.05.00	AT 14/110/8	Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Pigtail 50/125 LCpc MM OM3 1,5m	kpl	16
1.5.12	ST.01.05.00	AT 14/110/2	Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa Organizator poziomy 19" 1U,	kpl	7
1.5.13	ST.01.05.00	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45	szt	6
1.5.14	ST.01.05.00	KNR 508/301/23	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła	szt	102

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.5.15	ST.01.05.00	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszek bakelitowe Fi` do 60` mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	102
1.5.16	ST.01.05.00	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45	szt	183
1.5.17	ST.01.05.00	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45	szt	202
1.5.18	ST.01.05.00	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45	szt	16
1.5.19	ST.01.05.00	AT 14/107/7	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt	102
1.5.20	ST.01.05.00	AT 14/107/3	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż adaptera do modułów	szt	21
1.5.21	ST.01.05.00	AT 14/107/3	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż adaptera do modułów	szt	81
1.5.22	ST.01.05.00	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6` mm2 Cu, 12` mm2 Al Kabel kat. 6A, b2ca r	m	12 120
1.5.23	ST.01.05.00	AT 14/102/2	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel światłowodowy Kabel światłowodowy wielomodowy 4-włóknowy 50/125	m	80
1.5.24	ST.01.05.00	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	pomiar	183
1.5.25	ST.01.05.00	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła	m	457,5
1.5.26	ST.01.05.00	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50` mm	m	457,5
1.5.27	ST.01.05.00	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:			
			457,5*0,05*0,025	0,571875	
			RAZEM:	0,571875	
				m3	0,572
1.5.28	ST.01.05.00	KNR 508/109/5	Rury winidurowe karbowane (giętke) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi` 19` mm	m	457,5
1.6		Element	Bezprzewodowa Sieć Wi-Fi		
1.6.1	ST.01.06.00	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne Kontroler sprzętowy sieci bezprzewodowej lan	kpl	1
1.6.2	ST.01.06.00	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne Przełącznik sieciowy 24 porty lan	kpl	1
1.6.3	ST.01.06.00	AL 1/115/4 (1)	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu, interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową Punkt dostępowy AP lan	szt	23

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2		Rozdział	Instalacje elektryczne		
2.1		Element	Prefabrykaty		
2.1.1	ST.02.01.00	KNR 514/101/6	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 250`kg Rozdzielnica RG R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
2.1.2	ST.02.01.00	KNR 508/401/14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów	szt	3
2.1.3	ST.02.01.00	KNR 508/404/9	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50`kg Tablica TP-1	szt	1
2.1.4	ST.02.01.00	KNR 508/404/9	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50`kg Tablica TP1	szt	1
2.1.5	ST.02.01.00	KNR 508/404/9	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50`kg Tablica TP2	szt	1
2.1.6	ST.02.01.00	KNP 1813/1301/1	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól	szt	4
2.2		Element	Trasy kablowe		
2.2.1	ST.02.02.00	KNR 508/803/1	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, głębokość do 8`cm i średnicy do 10`mm	szt	1 380
2.2.2	ST.02.02.00	KNR 508/809/5	Osadzenie w podłożu kołków, kołki kotwiące M10, na stropie	szt	1 380
2.2.3	ST.02.02.00	KNR 508/701/4	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 1`kg, na stropie, ilość mocowań 2	szt	690
2.2.4	ST.02.02.00	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100`mm Korytko instalacyjne do kabli i przewodów K-50	m	580
2.2.5	ST.02.02.00	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100`mm Korytko instalacyjne do kabli i przewodów K-100	m	80
2.2.6	ST.02.02.00	KNR 508/705/8	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 200`mm Korytko instalacyjne do kabli i przewodów K-200	m	30
2.2.7	ST.02.02.00	KNR 510/315/4	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu z mechanicznym przebijaniem otworów, strop grubości do 20`cm, rura do Fi_zew`40`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	50
2.2.8	ST.02.02.00	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnienie przepustów	kpl	1
2.3		Element	Kable i przewody		
2.3.1	ST.02.03.00	KNRW 510/118/6	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach. Kable wielożyłowe z mocowaniem, kabel do 9.0 kg/m Kabel N2XH 4x1185 mm2	m	40
2.3.2	ST.02.03.00	KNRW 510/118/3	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach. Kable wielożyłowe z mocowaniem, kabel do 2.0 kg/m Kabel YKY 0,6/1kV 5x16`mm2 RE	m	10
2.3.3	ST.02.03.00	KNRW 510/118/2	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach. Kable wielożyłowe z mocowaniem, kabel do 1.0 kg/m Kabel YKY 0,6/1kV 5x4,0`mm2 RE	m	10
2.3.4	ST.02.03.00	KNRW 510/601/12	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 400 mm2	szt	2
2.3.5	ST.02.03.00	KNRW 510/601/13	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16 mm2	szt	2
2.3.6	ST.02.03.00	KNRW 510/601/13	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16 mm2	szt	4
2.3.7	ST.02.03.00	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6`mm2 Cu, 12`mm2 Al Przewód N2XH 3x1,5mm2	m	4 500
2.3.8	ST.02.03.00	KNR 508/214/2	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 12`mm2 Cu, 20`mm2 Al Przewód N2XH 3x2,5mm2	m	3 500
2.3.9	ST.02.03.00	KNR 508/214/3	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24`mm2 Cu, 40`mm2 Al Przewód N2XH 5x2,5mm2	m	160
2.3.10	ST.02.03.00	KNR 508/214/3	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24`mm2 Cu, 40`mm2 Al Przewód N2XH 5x4mm2	m	120
2.4		Element	Oprawy oświetleniowe		
2.4.1	ST.02.04.00	KNR 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 4 kołkach kotwiących	kpl	346
2.4.2	ST.02.04.00	KNR 508/501/4 (2)	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 kołki w betonie, kołek kotwiący	kpl	102
2.4.3	ST.02.04.00	KNR 508/511/3	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 2x20W, końcowe A1 - Oprawa dekoracyjna okrągła wisząca	szt	16
2.4.4	ST.02.04.00	KNR 508/511/3	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 2x20W, końcowe A2 - Oprawa dekoracyjna okrągła wisząca	szt	66

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.4.5	ST.02.04.00	KNR 508/511/3	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 2x20W, końcowe A3 - Oprawa Led wisząca prostokątna light	szt	12
2.4.6	ST.02.04.00	KNR 508/511/3	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 2x20W, końcowe A4 - Oprawa Led wisząca prostokątna light	szt	6
2.4.7	ST.02.04.00	KNR 508/511/3	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 2x20W, końcowe B4 - Lampa liniowa kwadrat wisząca	szt	2
2.4.8	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe A6 - Oprawa dekoracyjna kwadratowa 60x60	szt	20
2.4.9	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe "A6a - Oprawa dekoracyjna kwadratowa 60x60 wersja ze sterownikiem intensywności światła dekoracyjna 60x60"	szt	7
2.4.10	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe A6b - Oprawa z dodatkową blendą ozdobną 60x60	szt	2
2.4.11	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe A7 - Oprawa dekoracyjna kwadratowa 35x35	szt	5
2.4.12	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe A7b - Oprawa oświetleniowa z dodatkową blendą ozdobną 35x35	szt	8
2.4.13	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe "A8a - Oprawa świetlna prostokątna wąska wisząca ze sterownikiem intensywności światła"	szt	7
2.4.14	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe "A8d - Oprawa świetlna prostokątna wąska wisząca, bez punktów świetlnych (Atrapa bez oświetlenia)"	szt	7
2.4.15	ST.02.04.00	KNR 508/515/5	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 1x20W, przykręcane końcowe Oprawa awaryjna AW1	szt	12
2.4.16	ST.02.04.00	KNR 508/515/5	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 1x20W, przykręcane końcowe Oprawa awaryjna AW2	szt	44
2.4.17	ST.02.04.00	KNR 508/515/5	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 1x20W, przykręcane końcowe Oprawa awaryjna AW3	szt	22
2.4.18	ST.02.04.00	KNR 508/515/5	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 1x20W, przykręcane końcowe Oprawa awaryjna AW4	szt	4
2.4.19	ST.02.04.00	KNR 508/515/5	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 1x20W, przykręcane końcowe Oprawa awaryjna AW5	szt	3
2.4.20	ST.02.04.00	KNR 508/515/5	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 1x20W, przykręcane końcowe EW1 - Oprawa awaryjna - oznaczenie ewakuacji	szt	27
2.4.21	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B1 - Oprawa przemysłowa liniowa 120 cm	szt	2
2.4.22	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B2 - Led IP54	szt	1
2.4.23	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B2a - Led IP54 ze sterownikiem intensywności światła	szt	2
2.4.24	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B3 - Taśma Led 240	szt	15

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.4.25	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B3a - Taśma Led 240	szt	1
2.4.26	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B4 - Lampa liniowa kwadrat wisząca	szt	2
2.4.27	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B5 - Panel Led 12W	szt	6
2.4.28	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B5a - Panel Led 12W ze sterownikiem intensywności światła	szt	3
2.4.29	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe "B5a.d - Panel Led 12W ze sterownikiem intensywności światła z dodatkową blendą ozdobną"	szt	24
2.4.30	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B5b - Panel Led 12W z blendą ozdobną	szt	1
2.4.31	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B6a - Panel Led 18W ze sterownikiem intensywności światła	szt	24
2.4.32	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B7 - Taśma Led 20W	szt	11
2.4.33	ST.02.04.00	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B8 - Oprawa oświetleniowa panel ozdobny LED	szt	2
2.4.34	ST.02.04.00	KNNRW 9/1201/1	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, bezpośredni na stanowisku roboczym	punkt	448
2.5		Element	Osprzęt instalacyjny		
2.5.1	ST.02.05.00	KNR 508/301/23	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła	szt	427
2.5.2	ST.02.05.00	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi`do 60`mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	427
2.5.3	ST.02.05.00	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	szt	347
2.5.4	ST.02.05.00	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5`mm2 bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	14
2.5.5	ST.02.05.00	KNR 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	szt	28
2.5.6	ST.02.05.00	KNR 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	szt	6
2.5.7	ST.02.05.00	KNR 508/307/3	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej świecznikowy	szt	23
2.5.8	ST.02.05.00	KNR 508/307/4	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej krzyżowy dwubiegunowy	szt	20
2.5.9	ST.02.05.00	AL 1/201/1 (1)	Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni	szt	9
2.5.10	ST.02.05.00	AL 1/402/2 (1)	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru, przycisk typu adresowego	szt	1
2.6		Element	Demontaż istniejących instalacji		
2.6.1	ST.02.06.00	Kalkulacja indywidualna	Demontaż istniejących instalacji	kpl	1

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	852,5398	
2.	Elektromonter grupa III	r-g	2 017,4579	
3.	Monter-instalator grupa V	r-g	318,906	
4.	Robotnicy	r-g	2 129,089	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			5 317,9927	

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
1.	"A6a - Oprawa dekoracyjna kwadratowa 60x60 wersja ze sterownikiem intensywności światła dekoracyjna 60x60"	szt	7	
2.	"A8a - Oprawa świetlna prostokątna wąska wisząca ze sterownikiem intensywności światła"	szt	7	
3.	"A8d - Oprawa świetlna prostokątna wąska wisząca, bez punktów świetlnych (Atrapa bez oświetlenia)"	szt	7	
4.	"B5a.d - Panel Led 12W ze sterownikiem intensywności światła z dodatkową blendą ozdobną"	szt	24	
5.	A1 - Oprawa dekoracyjna okrągła wisząca	szt	16	
6.	A2 - Oprawa dekoracyjna okrągła wisząca	szt	66	
7.	A3 - Oprawa Led wisząca prostokątna light	szt	12	
8.	A4 - Oprawa Led wisząca prostokątna light	szt	6	
9.	A6 - Oprawa dekoracyjna kwadratowa 60x60	szt	20	
10.	A6b - Oprawa z dodatkową blendą ozdobną 60x60	szt	2	
11.	A7 - Oprawa dekoracyjna kwadratowa 35x35	szt	5	
12.	A7b - Oprawa oświetleniowa z dodatkową blendą ozdobną 35x35	szt	8	
13.	Adapter na 1 keystone 45x45	szt	21	
14.	Adapter na 2 keystoney 45x45	szt	81	
15.	Adapter ścienny/sufitowy do kamer cctv	szt	16	
16.	Akumulator 12V / 7,5Ah	szt	2	
17.	Akumulator 12V / 18Ah	szt	11	
18.	Akumulator 12V / 24Ah	szt	2	
19.	B1 - Oprawa przemysłowa liniowa 120 cm	szt	2	
20.	B2 - Led IP54	szt	1	
21.	B2a - Led IP54 ze sterownikiem intensywności światła	szt	2	
22.	B3 - Taśma Led 240	szt	15	
23.	B3a - Taśma Led 240	szt	1	
24.	B4 - Lampa liniowa kwadrat wisząca	szt	4	
25.	B5 - Panel Led 12W	szt	6	
26.	B5a - Panel Led 12W ze sterownikiem intensywności światła	szt	3	
27.	B5b - Panel Led 12W z blendą ozdobną	szt	1	
28.	B6a - Panel Led 18W ze sterownikiem intensywności światła	szt	24	
29.	B7 - Taśma Led 20W	szt	11	
30.	B8 - Oprawa oświetleniowa panel ozdobny LED	szt	2	
31.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,15662	
32.	Centrala oddymiania 8A, 2 strefy z obudową	szt	1	
33.	Centrala SSP	szt	1	
34.	Centrala systemu sygnalizacji włamania i napadu	szt	1	
35.	Centrala zasystająca detektor + stacja dokująca	szt	1	
36.	Cokół szafy 800x1000x100 MM, sciany cokołu pełne, RAL 7035	szt	1	
37.	Czujka magnetyczna	szt	22	
38.	Czujka multisensorowa (dymu, ciepła)	szt	111	
39.	Czujka PIR	szt	23	
40.	Czujka pogodowa	szt	1	
41.	Czujnik ruchu 360 stopni 230V	szt	9	
42.	Czytnik kart zbliżeniowych Mifare	szt	2	
43.	Demontaż istniejących instalacji	kpl	1	
44.	Dysk 8TB, do pracy ciągłej	szt	2	
45.	Ekspander 8 wejść sswin:	szt	5	
46.	Ekspander 8 wejść/ 8wyjść sswin	szt	1	
47.	Elektrozaczep	szt	2	
48.	EW1 - Oprawa awaryjna - oznaczenie ewakuacji	szt	27	
49.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,12	
50.	Gniazdo czujki	szt	111	
51.	Gniazdo wtyczkowe n.t. izolacyjne bryzgoszczelne n.t. 2P+Z, 10/16A, 250V nf 421	szt	14,28	
52.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 16A 2P+Z	szt	353,94	
53.	Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny HTKSH PH0 4x2x0,8 mm2	m	20,8	
54.	Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny HTKSH ekw PH0 1x2x0,8mm2	m	114,4	
55.	Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH ekw PH90 1x2x0,8mm2	m	1 191,84	
56.	Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH PH90 1x2x1,0mm2	m	670,8	
57.	Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH PH90 2x2x0,8mm2	m	41,6	
58.	Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH PH90 4x2x0,8 mm2	m	20,8	
59.	Kabel Bit 500-H 8x0,5	m	1 312,48	
60.	Kabel F/UTP 4x2x0,5	m	20,8	
61.	Kabel kat. 6A, b2ca r	m	12 604,8	

"Przebudowa i remont budynku użyteczności publicznej (Ośrodka Edukacji Ekologicznej wraz z Muzeum Przyrodniczym Bieszczadzkiego...

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
62.	Kabel N2XH 4x1185 mm2	m	41,6	
63.	Kabel światłowodowy wielomodowy 4-włóknowy 50/125	m	88	
64.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x4,0 mm2 RE	m	10,4	
65.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x16 mm2 RE	m	10,4	
66.	Kamera kopułkowa, wewnętrzna 2MPX	szt	16	
67.	Karta zbliżeniowa Mifare	szt	100	
68.	Kaseta spawów na 24 spawy	szt	2	
69.	Keystone kat. 6A, samozaciskowy, czarny lan:	szt	385	
70.	Klawiatura ssuin	szt	2	
71.	Kołki kotwiące	szt	2 980	
72.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	3 005,1	
73.	Konstrukcja do zamocowania korytka kablowego	szt	690	
74.	Kontroler przejścia	szt	1	
75.	Kontroler sprzętowy sieci bezprzewodowej lan	szt	1	
76.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 4mm2	szt	10	
77.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 16mm2	szt	20	
78.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 185 mm2	szt	8	
79.	Korytko instalacyjne do kabli i przewodów K-50	m	580	
80.	Korytko instalacyjne do kabli i przewodów K-100	m	80	
81.	Korytko instalacyjne do kabli i przewodów K-200	m	30	
82.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,3	
83.	Listwa zasilająca 8x230 z wyłącznikiem, uchwyt do montażu RACK 19", czarna	szt	2	
84.	Łącznik zwierny 1-biegunowy 10/16A	szt	6,12	
85.	Łączniki instalacyjne p.t. w puszcze 1-biegunowe	szt	28,56	
86.	Łączniki instalacyjne p.t. w puszcze krzyżowe dwubiegunowe	szt	20,4	
87.	Łączniki instalacyjne p.t. w puszcze świecznikowe	szt	23,46	
88.	Masa uszczelniająca CP 601 S Hilti (310ml)	kg	0,75	
89.	Moduł do obsługi centrali alarmowej poprzez sieć Ethernet;	szt	1	
90.	Moduł GSM	szt	1	
91.	Moduł komunikacji adresowej	szt	1	
92.	Moduł wejścia / wyjścia, 2we, 2wy	szt	5	
93.	Moduł wejścia / wyjścia, 4we, 4wy	szt	3	
94.	Monitor LED 24"	szt	1	
95.	Obudowa	szt	1	
96.	Obudowa do zasilacza	szt	5	
97.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	11	
98.	Oprawa awaryjna AW1	szt	12	
99.	Oprawa awaryjna AW2	szt	44	
100.	Oprawa awaryjna AW3	szt	22	
101.	Oprawa awaryjna AW4	szt	4	
102.	Oprawa awaryjna AW5	szt	3	
103.	Organizator poziomy 19" 1U,	szt	7	
104.	Panel wentylacyjny 4-wentylatorowy z termostatem	szt	1	
105.	Panel wyniesiony centrali	szt	1	
106.	Patch Panel 24 porty, niewyposażony, czarny	szt	6	
107.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,902	
108.	Pigtail 50/125 LCpc MM OM3 1,5m	szt	16	
109.	Płyta czołowa 1U 12 SC simplex, RAL 7035	szt	2	
110.	Przełącznica 1U, wysuwana, RAL7035	szt	2	
111.	Przełącznik sieciowy 24 porty lan	szt	1	
112.	Przewód HDGS 3x2,5 mm2	m	31,2	
113.	Przewód N2XH 2x1,5mm2	m	114,4	
114.	Przewód N2XH 3x1,5mm2	m	4 680	
115.	Przewód N2XH 3x2,5mm2	m	3 640	
116.	Przewód N2XH 5x2,5mm2	m	166,4	
117.	Przewód N2XH 5x4mm2	m	124,8	
118.	Przewód OMY 2x1,0 mm2	m	20,8	
119.	Przycisk oddymiania	szt	2	
120.	Przycisk przewietrzania	szt	1	
121.	Przycisk wyjścia	szt	2	
122.	Przycisk wyjścia awaryjnego	szt	2	
123.	Przycisk wyłącznika p.poż	szt	1	
124.	Punkt dostępowy AP lan	szt	23	
125.	Puszka odgąłęzna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	539,58	
126.	Puszka pożarowa PIP 2A	szt	18	
127.	PVC Klips d25/d27	szt	33,6	

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
128.	PVC Kolano 90° d25mm	szt	10	
129.	PVC Zatyczka d25	szt	10	
130.	PVC złączka d25mm	szt	10	
131.	Ramka dla osprzętu podtynkowego pojedyncza	szt	368,22	
132.	Ramka pojedyncza	szt	102	
133.	Rejestrator IP cctv	szt	1	
134.	Ręczny ostrzegacz pożarowy	szt	17	
135.	Rozdzielnica RG	szt	1	
136.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL18	m	910	
137.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 18` mm	m	587,08	
138.	Rurka czerwona d25mm	m	16,64	
139.	Rury stalowe typu S średnie czarne z końcami gładkimi	m	11	
140.	Stacja kliencka cctv	szt	1	
141.	Switch 24x port PoE+ lan	szt	1	
142.	Sygnalizator akustyczno-optyczny z bateriami	szt	15	
143.	Sygnalizator optyczno-akustyczny wewnętrzny	szt	2	
144.	Sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny	szt	2	
145.	Szafa ramowa stojąca, 45U/800/1000 drzwi szklane, RAL 7035	szt	1	
146.	Tablica TP-1	szt	1	
147.	Tablica TP1	szt	1	
148.	Tablica TP2	szt	1	
149.	Uchwyt kablowy E90 uniepalniony	szt	1 134	
150.	Uchwyty do rur	szt	1 837,5	
151.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 16`mm2	szt	6	
152.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 400`mm2	szt	2	
153.	Uniwersalny przemysłowy konektor RJ45 kat. 6A do kamer CCTV lan	szt	16	
154.	Uszczelnienie przepustów	kpl	1	
155.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,1312	
156.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,935	
157.	Zaprawa cementowa M4 (m.30)	m3	0,035	
158.	Zasilacz 24/3A na dwa akumulatory	szt	4	
159.	Zasilacz awaryjny UPS 1500VA rack 19" 2U	szt	1	
160.	Zasilacz do ekspanderów 12V DC / 4A	szt	4	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)				

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,285	
2.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,285	
3.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	54,534	
4.	Przyrządy testujące i pomiarowe (zgodnie z wymaganiami producenta)	m-g	0,95	
5.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,402	
6.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,57	
7.	Spawarka do włókien światłowodowych - kpl. (1)	m-g	0,912	
8.	Środek łączności bezprzewodowej	m-g	109,068	
9.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,57	
10.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,285	
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			167,861	

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
1	Instalacje teletechniczne Koszty pośrednie: $K_p = 65,00\%R + 65,00\%S$ Zysk: $15,00\%R + 15,00\%S + 15,00\%K_p(R) + 15,00\%K_p(S)$	
1.1	System Sygnalizacji Pożaru SAP	
1.2	System Kontroli Dostępu	
1.3	System Sygnalizacji Włamania i Napadu	
1.4	System Monitoringu Wizyjnego CCTV	
1.5	Instalacja Okablowania Strukturalnego LAN	
1.6	Bezprzewodowa Sieć Wi-Fi	
	Instalacje teletechniczne	
	Razem Instalacje teletechniczne netto	
2	Instalacje elektryczne Koszty pośrednie: $K_p = 65,00\%R + 65,00\%S$ Zysk: $15,00\%R + 15,00\%S + 15,00\%K_p(R) + 15,00\%K_p(S)$	
2.1	Prefabrykaty	
2.2	Trasy kablowe	
2.3	Kable i przewody	
2.4	Oprawy oświetleniowe	
2.5	Osprzęt instalacyjny	
2.6	Demontaż istniejących instalacji	
	Instalacje elektryczne	
	Razem Instalacje elektryczne netto	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem "Przebudowa i remont budynku użyteczności publicznej (Ośrodka Edukacji Ekologicznej wraz z Muzeum Przyrodniczym Bieszczadzkiego Parku Narodowego), wraz z instalacjami wewnętrznymi: wod-kan, went-mech, klimatyzacji, c.o., inst. elektrycznych i teletechnicznych, przy ul. Bełskiej 7 w Ustrzykach Dolnych, dz. 933, Obręb 0001 Ustrzyki Dolne". INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE netto	

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Instalacje teletechniczne
1.1	System Sygnalizacji Pożaru SAP
1.1.1	Montaż modułowej centrali alarmowej, do 8 linii dozorowych
1.1.2	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP, podcentrala Panel wyniesiony centrali
1.1.3	Montaż czujek pożarowych, czujka liniowa dymu lub nadmiarowa temperatury Czujka multisensorowa (dymu, ciepła)
1.1.4	Montaż gniazd pożarowych, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych (czujek), w wykonaniu z izolatorem zwarc
1.1.5	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru, przycisk typu adresowego
1.1.6	Montaż modułu adresowego, 3-4 adresy Moduł wejścia / wyjścia, 2we, 2wy
1.1.7	Montaż modułu adresowego, 5-8 adresów Moduł wejścia / wyjścia, 4we, 4wy
1.1.8	Montaż kompaktowej centrali alarmowej, do 4 linii dozorowych Centrala zasystająca detektor + stacja dokująca
1.1.9	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym
1.1.10	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi`28`mm
1.1.11	Montaż akumulatora bezobsługowego, do 130 Ah Akumulator 12V / 24Ah
1.1.12	Montaż akumulatora bezobsługowego, do 130 Ah Akumulator 12V / 18Ah
1.1.13	Montaż akumulatora bezobsługowego, do 12 Ah
1.1.14	Montaż zasilacza (do 12V DC), do 80`W
1.1.15	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny, z zasilaniem awaryjnym
1.1.16	Montaż obudowy, wielkość do 6HE
1.1.17	Montaż kompaktowej centrali alarmowej, do 4 linii dozorowych
1.1.18	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej w centrali alarmowej, karta podłączenia sterowania specjalnego
1.1.19	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru, przycisk typu adresowego
1.1.20	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru, przycisk typu adresowego
1.1.21	Montaż czujek pożarowych, czujka liniowa dymu lub nadmiarowa temperatury. Czujka pogodowa. analogia
1.1.22	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła
1.1.23	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50`mm
1.1.24	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej
1.1.25	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym
1.1.26	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi`20`mm RL18
1.1.27	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków plastikowych na podłożu betonowym Uchwyt kablowy E90 uniepalniony
1.1.28	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6`mm2 Cu, 12`mm2 Al Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH PH90 1x2x1,0mm2
1.1.29	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6`mm2 Cu, 12`mm2 Al Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH PH90 4x2x0,8 mm2
1.1.30	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6`mm2 Cu, 12`mm2 Al Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH ekw PH90 1x2x0,8mm2
1.1.31	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6`mm2 Cu, 12`mm2 Al Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH PH90 2x2x0,8mm2
1.1.32	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6`mm2 Cu, 12`mm2 Al Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny HTKSH ekw PH0 1x2x0,8mm2
1.1.33	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6`mm2 Cu, 12`mm2 Al Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny HTKSH PH0 4x2x0,8 mm2
1.1.34	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6`mm2 Cu, 12`mm2 Al Przewód HDGS 3x2,5`mm2
1.1.35	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6`mm2 Cu, 12`mm2 Al Przewód N2XH 2x1,5mm2
1.1.36	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych, 128 adresów
1.2	System Kontroli Dostępu
1.2.1	Montaż elementów systemu kontroli dostępu kontrolery (sterowniki), 2 wejścia kontrolowane
1.2.2	Montaż elementów systemu kontroli dostępu identyfikacja PIN-kodu, czytnik identyfikujący PIN-kod
1.2.3	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru, przycisk typu adresowego Przycisk wyjścia
1.2.4	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru, przycisk typu adresowego Przycisk wyjścia awaryjnego
1.2.5	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących, elektrozaczep w wykonaniu standard
1.2.6	Montaż czujki otwarcia, stykowa
1.2.7	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 25
1.2.8	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła
1.2.9	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50`mm
1.2.10	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej
1.2.11	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi`19`mm
1.2.12	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym
1.2.13	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi`20`mm RL18
1.2.14	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinitowej, łączny przekrój żył do 6`mm2 Cu, 12`mm2 Al Kabel F/UTP 4x2x0,5
1.2.15	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinitowej, łączny przekrój żył do 6`mm2 Cu, 12`mm2 Al Przewód N2XH 2x1,5mm2

Nr	Nazwa działu robót
1.2.16	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al Kabel BiT 500-H 8x0,5
1.2.17	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al Przewód OMY 2x1,0 mm ²
1.3	System Sygnalizacji Włamania i Napadu
1.3.1	Montaż kompaktowej centrali alarmowej, do 4 linii dozorowych
1.3.2	Montaż akumulatora bezobsługowego, do 130 Ah Akumulator 12V / 18Ah
1.3.3	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu, interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący specjalizowane tory transmisji Moduł do obsługi centrali alarmowej poprzez sieć Ethernet;
1.3.4	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu, interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową Moduł GSM
1.3.5	Montaż obudowy, wielkość do 6HE
1.3.6	Montaż elementów obsługowych, klawiatura szyfrowa
1.3.7	Montaż elementów systemu kontroli dostępu kontrolery (sterowniki), 16 wejść kontrolowanych
1.3.8	Montaż elementów systemu kontroli dostępu kontrolery (sterowniki), 8 wejść kontrolowanych
1.3.9	Montaż zasilacza (do 12V DC), do 65 W
1.3.10	Montaż obudowy, wielkość do 9HE Obudowa do zasilacza
1.3.11	Montaż czujki ruchu, ultradźwiękowa
1.3.12	Montaż czujki otwarcia, stykowa
1.3.13	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny, bez zasilania awaryjnego
1.3.14	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny, bez zasilania awaryjnego
1.3.15	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 50
1.3.16	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła
1.3.17	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50 mm
1.3.18	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej
1.3.19	Rury winidurów karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi 19 mm
1.3.20	Montaż uchwytów pod rury winidurów układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu betonowym
1.3.21	Rury winidurów układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi 20 mm
1.3.22	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al Kabel BiT 500-H 8x0,5
1.4	System Monitoringu Wizyjnego CCTV
1.4.1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU wewnętrzna
1.4.2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, multiplexowy przełącznik wizji, do 16 wejść video
1.4.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu
1.4.4	Montaż zestawu PC, zestaw standardowy, oprogramowanie systemowe
1.4.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, monitor TVU
1.4.6	Montaż zestawu PC, dodatkowa karta funkcyjna lub użytkowa Dysk 8TB, do pracy ciąglej
1.4.7	Montaż zasilacza (do 12V DC), do 240 W Zasilacz awaryjny UPS 1500VA rack 19" 2U
1.4.8	Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji wizji
1.5	Instalacja Okablowania Strukturalnego LAN
1.5.1	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących
1.5.2	Montaż szaf 19", Dodatek za montaż szfy stojącej o wielkości od 25 U do 32 U
1.5.3	Montaż szaf 19", Dodatek za montaż szfy stojącej o wielkości od 33 U do 42 U
1.5.4	Montaż wyposażenia szafy, panel wentylacyjny
1.5.5	Montaż wyposażenia szafy, listwa zasilająca
1.5.6	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45 Przełącznica 1U, wysuwana, RAL7035
1.5.7	Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa
1.5.8	Montaż złącza światłowodowego Kasetka spawów na 24 spawy
1.5.9	Spawania kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych, kabel światłowodowy, jednomodowy
1.5.10	Spawania kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych, dodatek za założenie osłony termicznej spawu
1.5.11	Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Pigtail 50/125 LCpc MM OM3 1,5m
1.5.12	Montaż wyposażenia szafy, płyta czołowa Organizator poziomy 19" 1U,
1.5.13	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45
1.5.14	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła
1.5.15	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi do 60 mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot
1.5.16	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45
1.5.17	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45
1.5.18	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45
1.5.19	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu
1.5.20	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż adaptera do modułów
1.5.21	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż adaptera do modułów
1.5.22	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinilowa, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al Kabel kat. 6A, b2ca r
1.5.23	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel światłowodowy Kabel światłowodowy wielomodowy 4-włóknowy 50/125
1.5.24	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru
1.5.25	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła
1.5.26	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50 mm
1.5.27	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej
1.5.28	Rury winidurów karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi 19 mm
1.6	Bezprzewodowa Sieć Wi-Fi
1.6.1	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne Kontroler sprzętowy sieci bezprzewodowej lan
1.6.2	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne Przełącznik sieciowy 24 porty lan
1.6.3	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu, interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową Punkt dostępowy AP lan
2	Instalacje elektryczne
2.1	Prefabrykaty
2.1.1	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 250 kg Rozdzielnica RG
2.1.2	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów

Nr	Nazwa działu robót
2.1.3	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50 kg Tablica TP-1
2.1.4	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50 kg Tablica TP1
2.1.5	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50 kg Tablica TP2
2.1.6	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól
2.2	Trasy kablowe
2.2.1	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, głębokość do 8 cm i średnicy do 10 mm
2.2.2	Osadzenie w podłożu kołków, kołki kotwiące M10, na stropie
2.2.3	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 1 kg, na stropie, ilość mocowań 2
2.2.4	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100 mm Korytko instalacyjne do kabli i przewodów K-50
2.2.5	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100 mm Korytko instalacyjne do kabli i przewodów K-100
2.2.6	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 200 mm Korytko instalacyjne do kabli i przewodów K-200
2.2.7	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu z mechanicznym przebijaniem otworów, strop grubości do 20 cm, rura do F _{zew} 40 mm
2.2.8	Uszczelnienie przepustów
2.3	Kable i przewody
2.3.1	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach. Kable wielożyłowe z mocowaniem, kabel do 9.0 kg/m Kabel N2XH 4x1185 mm2
2.3.2	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach. Kable wielożyłowe z mocowaniem, kabel do 2.0 kg/m Kabel YKY 0,6/1kV 5x16 mm2 RE
2.3.3	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach. Kable wielożyłowe z mocowaniem, kabel do 1.0 kg/m Kabel YKY 0,6/1kV 5x4,0 mm2 RE
2.3.4	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 400 mm2
2.3.5	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16 mm2
2.3.6	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16 mm2
2.3.7	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6 mm2 Cu, 12 mm2 Al Przewód N2XH 3x1,5mm2
2.3.8	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 12 mm2 Cu, 20 mm2 Al Przewód N2XH 3x2,5mm2
2.3.9	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24 mm2 Cu, 40 mm2 Al Przewód N2XH 5x2,5mm2
2.3.10	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24 mm2 Cu, 40 mm2 Al Przewód N2XH 5x4mm2
2.4	Oprawy oświetleniowe
2.4.1	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 4 kołkach kotwiących
2.4.2	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 kołki w betonie, kołek kotwiący
2.4.3	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 2x20W, końcowe A1 - Oprawa dekoracyjna okrągła wisząca
2.4.4	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 2x20W, końcowe A2 - Oprawa dekoracyjna okrągła wisząca
2.4.5	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 2x20W, końcowe A3 - Oprawa Led wisząca prostokątna light
2.4.6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 2x20W, końcowe A4 - Oprawa Led wisząca prostokątna light
2.4.7	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 2x20W, końcowe B4 - Lampa liniowa kwadrat wisząca
2.4.8	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe A6 - Oprawa dekoracyjna kwadratowa 60x60
2.4.9	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe "A6a - Oprawa dekoracyjna kwadratowa 60x60 wersja ze sterownikiem intensywności światła dekoracyjna 60x60"
2.4.10	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe A6b - Oprawa z dodatkową blendą ozdobną 60x60
2.4.11	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe A7 - Oprawa dekoracyjna kwadratowa 35x35
2.4.12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe A7b - Oprawa oświetleniowa z dodatkową blendą ozdobną 35x35
2.4.13	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe "A8a - Oprawa świetlna prostokątna wąska wisząca ze sterownikiem intensywności światła"
2.4.14	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe "A8d - Oprawa świetlna prostokątna wąska wisząca, bez punktów świetlnych (Atrapa bez oświetlenia)"
2.4.15	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 1x20W, przykręcane końcowe Oprawa awaryjna AW1
2.4.16	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 1x20W, przykręcane końcowe Oprawa awaryjna AW2
2.4.17	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 1x20W, przykręcane końcowe Oprawa awaryjna AW3
2.4.18	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 1x20W, przykręcane końcowe Oprawa awaryjna AW4
2.4.19	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 1x20W, przykręcane końcowe Oprawa awaryjna AW5
2.4.20	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 1x20W, przykręcane końcowe EW1 - Oprawa awaryjna - oznaczenie ewakuacji
2.4.21	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B1 - Oprawa przemysłowa liniowa 120 cm

Nr	Nazwa działu robót
2.4.22	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B2 - Led IP54
2.4.23	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B2a - Led IP54 ze sterownikiem intensywności światła
2.4.24	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B3 - Taśma Led 240
2.4.25	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B3a - Taśma Led 240
2.4.26	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B4 - Lampa liniowa kwadrat wisząca
2.4.27	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B5 - Panel Led 12W
2.4.28	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B5a - Panel Led 12W ze sterownikiem intensywności światła
2.4.29	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe "B5a.d - Panel Led 12W ze sterownikiem intensywności światła z dodatkową blendą ozdobną"
2.4.30	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B5b - Panel Led 12W z blendą ozdobną
2.4.31	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B6a - Panel Led 18W ze sterownikiem intensywności światła
2.4.32	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B7 - Taśma Led 20W
2.4.33	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe B8 - Oprawa oświetleniowa panel ozdobny LED
2.4.34	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, bezpośredni na stanowisku roboczym
2.5	Osprzęt instalacyjny
2.5.1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie, cegła
2.5.2	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi' do 60' mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot
2.5.3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach
2.5.4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5' mm ² bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane
2.5.5	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk
2.5.6	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk
2.5.7	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej świecznikowy
2.5.8	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej krzyżowy dwubiegunowy
2.5.9	Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni
2.5.10	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru, przycisk typu adresowego
2.6	Demontaż istniejących instalacji
2.6.1	Demontaż istniejących instalacji