

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Budowa budynku biurowego i magazynowo-garażowego Urzędu Gminy w Kobylnicy - etap I**

Nazwy i kody CPV: **45314310-7 Układanie kabli
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45312310-3 Ochrona odgromowa
45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych**

Adres obiektu budowlanego: **ul. Główna 20
76-251 Kobylnica,
działka nr 315, 316/1, 316/3, obręb Kobylnica**

Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Kobylnica
ul. Główna 20
76-251 Kobylnica**

Data opracowania przedmiaru robót: **2021-05-23**

Nazwa obiektu lub robót: **Roboty branży elektrycznej**

Nazwa jednostki opracowującej: **Biuro Projektów Elektrycznych
Łukasz Gągała
ul. Wyspiańskiego 2/2
76-200 Słupsk**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 45314310-7 Układanie kabli 45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego Budowa linii kablowych nn 0,4 kV, kanalizacji teletechnicznej.
1.1	Kody CPV: 45314310-7 Układanie kabli Linie kablowe nn 0,4kV, montaż złącza kablowego ZODB.
1.2	Kody CPV: 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli Budowa kanalizacji teletechnicznej
1.3	Obsługa geodezyjna
2	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach Instalacje elektryczne - budynek biurowy
2.1	Kody CPV: 45310000-3, Roboty instalacyjne elektryczne Montaż rozdzielnic, wykonanie wlv
2.2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Instalacje elektryczne ogólne 230/400 V
2.3	Kody CPV: 45310000-3, Roboty instalacyjne elektryczne Montaż osprzętu, opraw oświetleniowych
2.4	Kody CPV: 45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten Instalacja przyzywowa w WC
2.5	Kody CPV: 45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych Instalacja LAN
3	Kody CPV: 45261215-4 Pokrywanie dachów panelami ogni słonecznych Instalacja fotowoltaiki
3.1	Budynek biurowy
3.2	Fotowoltaika istniejąca - do przeniesienia tymczasowo na grunt
4	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Instalacje systemu: SSP, CCTV, KD/SWWIN, transmisji obrad, ind. system dźwiękowy, wideodomofon.
4.1	Kody CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych System sygnalizacji pożaru - SSP
4.2	Kody CPV: 45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych System monitoringu - CCTV
4.3	Kody CPV: 45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych Instalacja KD/SSWiN
4.4	Kody CPV: 45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych System transmisji obrad rady gminy
4.5	Kody CPV: 45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych Indukcyjny system dźwiękowy
4.6	Kody CPV: 45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych Wideodomofon
5	Kody CPV: 45312310-3 Ochrona odgromowa Instalacja piorunochronna i połączeń wyrównawczych
5.1	Kody CPV: 45312310-3 Ochrona odgromowa Instalacja odgromowa - budynek biurowy
5.2	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Połączenia wyrównawcze główne i miejscowe.

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa budynku biurowego i magazynowo-garażowego Urzędu Gminy w Kobylnicy - etap I		
1	Rozdział	Budowa linii kablowych nn 0,4 kV, kanalizacji teletechnicznej.		
1.1	Element	Linie kablowe nn 0,4kV, montaż złącza kablowego ZODB.		
1.1.1	KNR 403/1008/6	Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi do 150'mm	szt	1,00
1.1.2	KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4'm, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8'm	m	61,00
1.1.3	KNR 508/608/7	Układanie bednarki FeZn 25x4 mm, w rowach kablowych - ZK-ZODB	m	5,00
1.1.4	KNRW 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, rów szerokości do 0.4 m	m	122,00
1.1.5	KNRW 510/303/3	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, DVK 110 AROT	m	55,00
1.1.6	KNRW 510/303/3	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, DVK 75 AROT	m	21,50
1.1.7	KNR 510/114/3	Układanie kabli wielożyłowych w rurach YKY 4x25 mm2 - wlv ZK-ZODB	m	5,00
1.1.8	KNR 510/114/3	Układanie kabli wielożyłowych w rurach YKY 5x10 mm2 - wlv mufa-(RP)FV	m	50,00
1.1.9	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach YKY 5x2,5 mm2 - wlv Rk-P	m	24,50
1.1.10	KNRW 201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, szerokość dna wykopu 0,4'm, grunt kategorii III, głębokość 0,4-0,6'm	m	61,00
1.1.11	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	38,50
1.1.12	KNR 510/118/3	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach w bruzdach p/t - N2XH-J 5x25 mm2 - wlv ZODB-RG	m	17,00
1.1.13	KNR 510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach w bruzdach p/t YKY 5x2,5 mm2 - wlv Rk-P	m	21,50
1.1.14	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m3	0,02
1.1.15	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50'mm	m	38,50
1.1.16	KNR 510/509/5	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, do 1'kV, z żyłami Cu, kabel YKY 5x10 mm2	szt	1,00
1.1.17	KNNR 5/403/3	Montaż fundamentu prefabrykowanego	szt	1,00
1.1.18	KNNR 5/401/3	Montaż złącza kablowego ZODB z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu	kpl	1,00
1.1.19	KNR 510/604/7	Obróbka na sucho kabli do 1'kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4-żyłowy 25'mm2	szt	2,00
1.1.20	KNR 510/604/7	Obróbka na sucho kabli do 1'kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 5-żyłowy 25'mm2	szt	2,00
1.1.21	KNR 510/604/6	Obróbka na sucho kabli do 1'kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 5-żyłowy 10'mm2	szt	2,00
1.1.22	KNR 510/604/1	Obróbka na sucho kabli do 1'kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 5-żyłowy 2,5'mm2	szt	2,00
1.1.23	KNNR 5/1203/11	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 25'mm2	szt	6,00
1.1.24	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5'mm2	szt	2,00
1.1.25	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej niskiego napięcia, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1,00
1.1.26	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej niskiego napięcia, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	3,00
1.2	Element	Budowa kanalizacji teletechnicznej		
1.2.1	KNR 501/106/1	Budowa kanalizacji kablowej z rur HDPE 110/6,3 w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x1, suma otworów: 1	m	17,00
1.2.2	KNR 501/401/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-1, grunt kategorii III	szt	3,00
1.2.3	KNR 501/606/3	Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do studni kablowej, otwór wolny	szt	1,00
1.2.4	KNR 501/119/1	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PCW do budynków, podłoże: cegła, 1 otwór wprowadzony do budynku	szt	1,00
1.3	Element	Obsługa geodezyjna		
1.3.1	Kalkulacja indywidualna	Wytyczenie w terenie i inwestaryzacja geodezyjna powykonawcza	kpl	1,00
2	Rozdział	Instalacje elektryczne - budynek biurowy		
2.1	Element	Montaż rozdzielnic, wykonanie wlv		
2.1.1	KNR 403/1003/7	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, rura Fi do 40'mm	szt	1,00
2.1.2	KNR 403/1010/11	Mechaniczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym o objętości do 1,00'dm3	szt	2,00
2.1.3	KNR 403/1010/12	Mechaniczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym, każdy następny do 5'dm3	szt	292,00
2.1.4	KNR 508/404/9	Montaż rozdzielnicy RG, przykręcenie do gotowego podłoża	szt	1,00
2.1.5	KNR 508/404/9	Montaż rozdzielnicy R1, przykręcenie do gotowego podłoża	szt	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.1.6	KNR 508/401/8	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 4 otworów	szt	2,00
2.1.7	KNR 508/404/9	Montaż rozdzielnic R2, przykręcenie do gotowego podłoża	szt	1,00
2.1.8	KNR 508/404/9	Montaż rozdzielnic Rk, przykręcenie do gotowego podłoża	szt	1,00
2.1.9	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd mechanicznie dla przewodów wtynkowych, podłoże z cegły	m	132,00
2.1.10	KNR 510/108/3	Układanie ręczne kabli wielożyłowych z mocowaniem w bruzdach, kabel N2XH-J 5x4 mm2 - wlvz RG-PV3	m	19,00
2.1.11	KNR 510/108/3	Układanie ręczne kabli wielożyłowych z mocowaniem w bruzdach, kabel N2XH-J 5x10 mm2 - wlvz RG-R1	m	10,00
2.1.12	KNR 510/108/3	Układanie ręczne kabli wielożyłowych z mocowaniem w bruzdach, kabel N2XH-J 5x10 mm2 - wlvz RG-R2	m	17,00
2.1.13	KNR 510/108/3	Układanie ręczne kabli wielożyłowych z mocowaniem w bruzdach, kabel N2XH-J 5x6 mm2 - wlvz RG-Rk	m	21,50
2.1.14	KNR 508/210/2	Przewody układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, kabel HDGs 3x2,5 mm2 - ZODB-SSP	m	5,00
2.1.15	KNR 508/210/2	Przewody układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, kabel HDGs 3x2,5 mm2 - ZODB-ZP1	m	22,00
2.1.16	KNR 508/210/2	Przewody układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, kabel HDGs 3x2,5 mm2 - ZODB-ZP2	m	22,00
2.1.17	KNR 508/210/3	Przewody układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, kabel HDGs 5x2,5 mm2 - ZODB-PWP1	m	15,50
2.1.18	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m3	0,07
2.1.19	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m	132,00
2.1.20	KNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16 mm2	szt	10,00
2.1.21	KNR 5/726/5	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, do 16 mm2	szt	6,00
2.1.22	KNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
2.1.23	KNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	2,00
2.1.24	KNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
2.1.25	KNR 5/1303/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	4,00
2.1.26	KNR 508/117/8	Montaż przepustów rurowych hermetycznych, Fi 36 mm - uszczelnienie pożarowe Hilti - analogia	szt	3,00
2.2	Element	Instalacje elektryczne ogólne 230/400 V		
2.2.1	KNR 403/1003/1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły - długość przebiccia do 1/2 cegły, średnica rury do 25 mm	otworów	120,00
2.2.2	KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły - długość przebiccia do 1 cegły, średnica rury do 25 mm	otworów	73,00
2.2.3	KNR 403/1004/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 30 cm, rura Fi do 25 mm	otwór	12,00
2.2.4	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd mechanicznie dla przewodów wtynkowych, podłoże z cegły	m	3 191,00
2.2.5	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x1 mm2 w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	105,50
2.2.6	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x1,5 mm2 w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd - AW	m	66,50
2.2.7	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x1,5 mm2 w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	987,50
2.2.8	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe YnDY 3x1,5 mm2 w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	36,50
2.2.9	KNR 508/210/2	Przewody kabelkowe N2XH-J 4x1,5 mm2 w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	318,50
2.2.10	KNR 508/210/2	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x2,5 mm2 w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	1 536,50
2.2.11	KNR 508/210/2	Przewody kabelkowe YnDY 3x2,5 mm2 w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	11,00
2.2.12	KNR 508/210/2	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x4 mm2 w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	99,00
2.2.13	KNR 508/210/3	Przewody kabelkowe N2XH-J 5x2,5 mm2 w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	14,00
2.2.14	KNR 508/210/3	Przewody kabelkowe N2XH-J 5x6 mm2 w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	16,00
2.2.15	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	1,60
2.2.16	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd o szer.do 25mm	m	3 191,00
2.2.17	KNR 508/110/2	Rury winidurkowe układane w posadzce, rura Fi 22 mm	m	71,50
2.2.18	KNR 508/207/2	Przewody N2XH-J 3x2,5 mm2 wciągane do rur	m	108,50
2.2.19	KNR 508/207/2	Przewody HDMI, 25m wciągane do rur (pomiędzy kasetami E-F)	szt	2,00
2.2.20	KNR 508/301/23	Wyk.ślepych otworów ręcznie - cegła	szt	167,00
2.2.21	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60mm	szt	167,00
2.2.22	KNR 508/401/14	Przygotowanie podłoża do zabudowania kaset podłogowych - analogia	szt	34,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.2.23	KNR AT 21/108/3	Montaż kaset podłogowych	szt.	34,00
2.3	Element	Montaż osprzętu, oprav oświetleniowych		
2.3.1	KNR 508/307/2	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych z podłączeniem - łącznik p.t. 1-biegunowy	szt	18,00
2.3.2	KNR 508/307/4	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej schodowy	szt	10,00
2.3.3	KNR 508/307/4	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych z podłączeniem, wyłącznik p/t w puszcze instalacyjnej świecznikowy	szt	20,00
2.3.4	KNR 508/307/4	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej - łącznik p.t. 1-bieg ze ściemniaczem	szt	1,00
2.3.5	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem gniazd wtyczkowych p.t. 2x2P+Z, 16A	szt	55,00
2.3.6	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem gniazd wtyczkowych p.t. 2P+Z, 16A	szt	17,00
2.3.7	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych p/t 2P+Z, obciążalność 16 A	szt	34,00
2.3.8	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem gniazd wtyczkowych p.t. DATA 2P+Z, 16A z kluczem	szt	12,00
2.3.9	KNR AT 21/107/1	Uzbrajanie kaset podłogowych - montaż gniazd zasilających 2P+Z, 16A	szt.	93,00
2.3.10	KNR AT 21/107/1	Uzbrajanie kaset podłogowych - montaż gniazd zasilających DATA 2P+Z, 16A z kluczem	szt.	44,00
2.3.11	KNR AT 21/107/2	Uzbrajanie kaset podłogowych - mostkowanie gniazd zasilających	szt.	73,00
2.3.12	KNR 508/817/1	Roboty uzupełniające, montaż ramki jednokrotnej - M1 - analogia	szt	34,00
2.3.13	KNR 508/817/1	Roboty uzupełniające, montaż ramki jednokrotnej - M2 - analogia	szt	3,00
2.3.14	KNR 508/817/1	Roboty uzupełniające, montaż ramki jednokrotnej - M4 - analogia	szt	1,00
2.3.15	KNR 508/817/1	Roboty uzupełniające, montaż ramki pięciokrotnej - M6 - analogia	szt	6,00
2.3.16	KNRW 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	138,00
2.3.17	KNR 508/508/8	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu oprav - Oprawa nastropowa LED 4000lm, 35W, IP20	szt	58,00
2.3.18	KNR 508/508/8	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu oprav - Oprawa nastropowa LED 4300lm 41W, OPAL, IP44	szt	3,00
2.3.19	KNR 508/508/8	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu oprav - Oprawa nastropowa LED 3300lm 31W, OPAL, IP20	szt	13,00
2.3.20	KNR 508/508/8	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu oprav - Oprawa nastropowa LED 4300lm 41W, OPAL, IP20	szt	3,00
2.3.21	KNR 508/508/8	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu oprav - Oprawa nastropowa LED 4000lm 27W, IP66	szt	5,00
2.3.22	KNR 508/508/8	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu oprav - Oprawa nastropowa LED 4000lm, 35W, IP20 elektronika przystosowana do włącznika ze ściemniacz.	szt	12,00
2.3.23	KNR 508/512/4	Montaż na gotowym podłożu oprav oświetleniowych - Oprawa nastropowa LED 2500lm, 24W, OPAL, IP44	szt	4,00
2.3.24	KNR 508/512/4	Montaż na gotowym podłożu oprav oświetleniowych - Oprawa nastropowa LED 1600lm, 16W, OPAL, IP44	szt	11,00
2.3.25	KNR 508/512/4	Montaż na gotowym podłożu oprav oświetleniowych - Oprawa nastropowa LED 2500lm, 24W, OPAL, IP20	szt	1,00
2.3.26	KNR 508/512/4	Montaż na gotowym podłożu oprav oświetleniowych - Oprawa nastropowa LED 1600lm, 16W, OPAL, IP20	szt	28,00
2.3.27	KNR 508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 2 kołkach kotwiących	kpl	13,00
2.3.28	KNR 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu oprav wewnętrznych awaryjnych LED - Oprawa awaryjna LED 1W rozsył 120 st. IP65 - AW1	szt	12,00
2.3.29	KNR 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu oprav wewnętrznych awaryjnych LED - Oprawa awaryjna zewnętrzna LED 1.2W - AW2	szt	1,00
2.3.30	KNR 514/604/2	Mocowanie tabliczek opisowych, przyklejanie piktogramów wyjście ewakuacyjne	szt	5,00
2.3.31	KNR 508/401/7	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 2 otworów	szt	1,00
2.3.32	KNR 508/403/2	Mocowanie na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia - główny wyłącznik prądu - PWP1	szt	1,00
2.3.33	KNR 508/816/16	Podłączenie PWP	szt	1,00
2.3.34	KNR 508/816/16	Podłączenie urządzeń: KW/CW/NW/K1-K13/wRK/KZ	szt	39,00
2.3.35	KNR 508/816/26	Podłączenie urządzeń: KZ	szt	1,00
2.3.36	KNR 508/816/26	Podłączenie wentylatorów kanałowych, kabel 4-żyłowy Cu, przekrój 1,5 mm ²	szt	7,00
2.3.37	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 1-fazowy	pomiar	4,00
2.3.38	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	110,00
2.3.39	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	3,00
2.3.40	KNNR 5/1303/4	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	4,00
2.3.41	KNNR 5/1305/1	Próba pierwsza działania wyłącznika różnicowoprądowego	próba	4,00
2.3.42	KNNR 5/1305/2	Następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	próba	47,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.3.43	KNNR 5/1304/5	Skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,00
2.3.44	KNNR 5/1304/6	Skuteczność zerowania, każdy następny pomiar	szt	421,00
2.3.45	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy - oświetlenie AW	punkt	3,00
2.3.46	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu - oświetlenie AW	punkt	29,00
2.4	Element	Instalacja przyzywowa w WC		
2.4.1	KNR AL 1/110/1	Montaż modułu - sygnalizator optyczno - akustyczny bezprzewodowy	szt.	1,00
2.4.2	KNR AL 1/111/3	Montaż elementów obsługowych - przycisk kasujący bezprzewodowy	szt.	1,00
2.4.3	KNR AL 1/111/3	Montaż elementów obsługowych - przycisk przywoławczy na kablu bezprzewodowy	szt.	1,00
2.4.4	KNR AL 1/601/1	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu przyzywowego	system	1,00
2.5	Element	Instalacja LAN		
2.5.1	KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25 mm	szt	8,00
2.5.2	KNR 403/1003/3	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1/2 cegły, rura Fi do 60 mm	szt	17,00
2.5.3	KNR 403/1003/8	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 60 mm	szt	5,00
2.5.4	KNR 403/1004/13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30 cm, rura Fi do 60 mm	otwór	2,00
2.5.5	KNRW 508/115/2	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW, podstawa szerokości do 60 mm, podłoże różne od betonu	m	153,00
2.5.6	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd mechanicznie dla rur:RVS 22,podłoże z cegły	m	355,00
2.5.7	KNR 508/109/2	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w bruzdach - rura o średnicy do 23 mm	m	355,00
2.5.8	KNR 508/207/1	Kable światłowodowe wciągane do rur - kabel światłowodowy 12 włóknowy OS2	m	150,00
2.5.9	KNR AT 28/103/8	Dodatek za przeciąganie kabla światłowodowego przez przepust rurowy	przepust	2,00
2.5.10	KNR 508/207/1	Przewody F/FTP 4x2x0,5, kat.6A, LSZH wciągane do rur i układane w kanałach instalacyjnych	m	8 000,00
2.5.11	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,18
2.5.12	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd o szer.do 25mm	m	355,00
2.5.13	KNR AT 28/110/1	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących GPD 42U, 800x1000 mm	kpl.	1,00
2.5.14	KNR AT 28/110/5	Dodatek do kol. 01 - za wielkość szafy stojącej - 25U-45U	kpl.	1,00
2.5.15	KNR AT 28/113/2	Panele krosowe 19" 24xRJ45 ekranowane, kat.6, uchwyt na kable RJ-45	szt.	7,00
2.5.16	KNR AT 28/113/3	Wyposażenie paneli rozdzielczych 19" 24xRJ45 - montaż w panelu modułu RJ45, kat. 6A, czarny, z kłapką	szt.	108,00
2.5.17	KNR AT 28/113/3	Wyposażenie paneli rozdzielczych 19" 24xRJ45 - montaż w panelu modułu RJ45, kat. 6A, niebieski, z kłapką	szt.	50,00
2.5.18	KNR AT 28/110/14	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla	szt.	1,00
2.5.19	KNR AT 28/110/13	Montaż wyposażenia szaf - switch 48x1G PoE+ and 4x10G including 2x10GBASE-T and 2xSFP+ Layer 3	szt.	3,00
2.5.20	KNR AT 28/110/13	Montaż wyposażenia szaf - switch 24x1G PoE+ and 4x10G including 2x10GBASE-T and 2xSFP+ Layer 3	szt.	1,00
2.5.21	KNR AT 28/110/13	Montaż wyposażenia szaf - VoIP - centrala telefoniczna	szt.	1,00
2.5.22	Kalkulacja indywidualna	Wsparcie/serwis producenta systemu VoIP, 3 lata	kpl	1,00
2.5.23	KNR AT 28/110/9	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca	kpl.	1,00
2.5.24	KNR AT 28/110/15	Montaż wyposażenia szaf - zasilacz awaryjny UPS 5000VA	szt.	1,00
2.5.25	KNR AT 28/110/11	Montaż wyposażenia szaf - komplet zaślepiający	kpl.	11,00
2.5.26	KNR AT 28/111/1	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19"	szt.	1,00
2.5.27	KNR AT 28/111/3	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - kaseta na spawy	szt.	1,00
2.5.28	KNR AT 14/104/2	Spawanie kabla światłowodowego OS2 w kasetach światłowodowych	szt.	12,00
2.5.29	KNR 508/301/23	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - wykonanie ślepych otworów ręcznie w cegle	szt	29,00
2.5.30	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych P-60	szt	29,00
2.5.31	KNR 506/609/3	Zainstalowanie płyt czołowych skośnych 2xRJ45x45 z zaślepkami - analogia	szt	79,00
2.5.32	KNR AT 28/109/4	Montaż gniazd abonenckich podłogowych moduł RJ45, kat. 6A, ekranowany, czarny	szt.	129,00
2.5.33	KNR AT 28/109/2	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych moduł RJ45, kat. 6A, ekranowany, czarny	szt.	29,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.5.34	KNR AT 28/121/1	Krosowanie w gnieździe abonenckim	szt	158,00
2.5.35	KNR 501/819/1	Krosowanie w szafie GPD	obwodów	158,00
2.5.36	KNR AT 28/121/2	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.	158,00
2.5.37	KNR AT 28/121/4	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej	szt.	2,00
2.5.38	TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowod	odcinek	1,00
2.5.39	KNR AT 28/120/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	1,00
2.5.40	KNR AT 28/120/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	157,00
3	Rozdział	Instalacja fotowoltaiki		
3.1	Element	Budynek biurowy		
3.1.1	KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25 mm	szt	2,00
3.1.2	Kalkulacja własna	Wykonanie wyprowadzenia fajkowego przewodów na dach	kpl	1,00
3.1.3	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd mechanicznie dla rur: RL22, podłoże z cegły	m	7,00
3.1.4	KNR 508/107/2	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, RS22	m	7,00
3.2	Element	Fotowoltaika istniejąca - do przeniesienia tymczasowo na grunt		
3.2.1	Kalkulacja własna	Demontaż instalacji fotowoltaicznej z budynku gospodarczego do rozbiórki (panele FV, PV2, RP - do ponownego montażu na gruncie)	kpl	1,00
3.2.2	Kalkulacja własna	Układanie legarów drewnianych na gruncie pod konstrukcję nośną paneli	kpl	1,00
3.2.3	Kalkulacja indywidualna	Montaż zdemontowanego zestawu systemu mocowań paneli PV - konstrukcji nośnej z demontażu pod panele fotowoltaiczne na gruncie (P3) dla 18 paneli FV	kpl	1,00
3.2.4	KNR 508/701/20	Montaż na gotowym podłożu zdemontowanych paneli fotowoltaicznych 390 Wp - analogia	szt	18,00
3.2.5	KNR 508/402/7	Mocowanie optymalizatorów mocy do modułów fotowoltaicznych - z demontażu	szt	18,00
3.2.6	KNR 508/401/8	Przygotowanie podłoża do montażu; inwertera, rozdzielnicy DC.	aparat	2,00
3.2.7	KNR 508/402/9	Mocowanie na gotowym podłożu inwertera 3-faz. PV2 z demontażu - na konstrukcji nośnej paneli	szt	1,00
3.2.8	KNR 508/404/8	Montaż rozdzielnicy RP z demontażu - na konstrukcji nośnej paneli	szt	1,00
3.2.9	KNR 508/211/1	Przewody PV o przekroju żyły 6 mm2, mocowane paskami lub klamkami	m	28,00
3.2.10	KNR 508/812/3	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 6.0 mm2	szt	72,00
3.2.11	KNR 508/403/2	Mocowanie na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia - główny wyłącznik prądu, istniejący z demontażu	szt	1,00
3.2.12	KNR 508/816/16	Podłączenie PWP	szt	1,00
3.2.13	KNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
3.2.14	KNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
3.2.15	KNR 5/1304/5	Skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	4,00
3.2.16	Kalkulacja własna	Uruchomienie instalacji fotowoltaicznej, w tym programowanie, testy, pomiary	kpl	1,00
4	Rozdział	Instalacje systemu: SSP, CCTV, KD/SWWIN, transmisji obrad, ind. system dźwiękowy, wideodomofon.		
4.1	Element	System sygnalizacji pożaru - SSP		
4.1.1	KNR 403/1006/6	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25 mm	otwór	9,00
4.1.2	KNR 403/1006/1	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 0,5 cegły, rura Fi do 25 mm	otwór	40,00
4.1.3	KNR 403/1007/11	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia do 30 cm, rura Fi do 25 mm	otwór	4,00
4.1.4	KNR 403/1001/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych ręcznie, podłoże: cegła	m	974,50
4.1.5	KNR 508/101/4	Montaż uchwytów pod przewody - mocowanie uchwytów kablowych PH 90 za pomocą kotw gwoździowych PH 90 w bruzdach	m	974,50
4.1.6	KNR 508/211/7	Przewody YnTKSYekw 1x2x0,8 mm2 układane na uprzednio zainstalowanych uchwytach	m	277,50
4.1.7	KNR 508/211/7	Przewody HTKSH PH90 1x2x0,8 mm2 układane na uprzednio zainstalowanych uchwytach	m	677,00
4.1.8	KNR 508/211/7	Przewody HDGs 2x2,5 mm2 układane na uprzednio zainstalowanych uchwytach	m	20,00
4.1.9	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m3	0,49
4.1.10	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m	974,50
4.1.11	KNR AL 1/102/1	Montaż modułowej centrali alarmowej - centrala SSP z kontrolerem w wersji standard, montaż na ramie	szt.	1,00
4.1.12	KNR AL 1/105/2	Montaż modułu 8 wyjść przekaźnikowych niskonapięciowych	szt.	1,00
4.1.13	KNR AL 1/105/2	Montaż modułu pętli o obciążalności 300mA	szt.	3,00
4.1.14	KNR AL 1/105/2	Montaż modułu 8 wyjść przekaźnikowych niskonapięciowych wraz z obudową - b	szt.	9,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4.1.15	KNR AL 1/105/2	Montaż modułu 8 wejść i 1 wyjścia przekaźnikowego niskonapięciowego wraz z obudową - a	szt.	2,00
4.1.16	KNR AL 1/105/2	Montaż modułu LSN do podłączenia sygnalizatorów konwencjonalnych z obudową - d	szt.	1,00
4.1.17	KNR AL 1/112/7	Montaż zasilacza do systemów przeciwpożarowych 27,6V/3A/2x28Ah	szt.	1,00
4.1.18	KNR AL 1/112/7	Montaż zasilacza do systemów przeciwpożarowych 27,6V/3A/2x18Ah	szt.	1,00
4.1.19	KNR AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego 12V/28Ah	szt.	2,00
4.1.20	KNR AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego 12V/18Ah	szt.	2,00
4.1.21	KNR 508/302/8	Montaż na gotowym podłożu puszek PIP, sposób mocowania - przykręcanie puszek instalacyjnej przeciwpożarowej ośmiokątnej z bezpiecznikiem 0,375A	szt.	4,00
4.1.22	KNR 5/301/1	Przygotowanie podłoża do montażu podstaw/gniazd czujek	szt.	40,00
4.1.23	KNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża do montażu ROP/Sygnalizatorów/EKS	szt.	11,00
4.1.24	KNR AL 1/403/2	Montaż gniazd czujek pożarowych	szt.	39,00
4.1.25	KNR AL 1/401/1	Montaż czujek pożarowych - czujka optyczna z przełącznikami obrotowymi	szt.	38,00
4.1.26	KNR AL 1/401/1	Montaż czujek pożarowych - czujka optyczno-termiczna z przełącznikami obrotowymi	szt.	1,00
4.1.27	KNR AL 1/401/2	Montaż czujek pożarowych - zasysająca czujka dymu	szt.	1,00
4.1.28	KNR AL 1/105/2	Montaż modułu czujki zasysającej - c	szt.	1,00
4.1.29	KNR AL 1/402/2	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, czerwony	szt.	5,00
4.1.30	KNR AL 1/108/5	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego	szt.	1,00
4.1.31	KNR AL 1/108/1	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego	szt.	4,00
4.1.32	KNR AL 1/603/4	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 12 adresów	lin.	1,00
4.1.33	KNR AL 1/603/5	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 24 adresów	lin.	3,00
4.1.34	KNR AL 1/604/4	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 96 elementów liniowych	szt.	1,00
4.1.35	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00
4.1.36	Kalkulacja własna	Szkolenie personelu z obsługi SSP	kpl	1,00
4.2	Element	System monitoringu - CCTV		
4.2.1	KNR 403/1003/1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły - długość przebicia do 1/2 cegły, średnica rury do 25 mm	otworów	2,00
4.2.2	KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25 mm	szt.	36,00
4.2.3	KNR 403/1004/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30 cm, rura Fi do 25 mm	otwór	29,00
4.2.4	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd mechanicznie dla rur:RIP16, RIS16, RL22, podłoże z cegły	m	81,00
4.2.5	KNR 508/107/1	Rury winidurkowe RS 20 układane p.t.w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	81,00
4.2.6	KNR 403/1001/23	Wykucie bruzd dla rur RL32 mechanicznie, podłoże: cegła	m	124,50
4.2.7	KNR 508/107/3	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura RL 32 mm	m	124,50
4.2.8	KNR 508/207/1	Przewody F/FTP 4x2x0,5, kat.6, LSZH wciągane do rur	m	881,50
4.2.9	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,14
4.2.10	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd o szer.do 25mm	m	81,00
4.2.11	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50 mm	m	124,50
4.2.12	KNR 508/301/8	Przygotowanie podłoża pod puszeki przyłączeniowe i zarządzania kablami, w podłożu ceglanym, wykonanie ślepych otworów mechanicznie	szt.	19,00
4.2.13	KNR 508/302/8	Montaż na gotowym podłożu puszek połączeniowych pod kamery	szt.	11,00
4.2.14	KNR 508/302/8	Montaż na gotowym podłożu puszek do zarządzania kablami	szt.	8,00
4.2.15	KNR AL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewnętrzna IP z podświetleniem IR, w obudowie	szt.	8,00
4.2.16	KNR AL 1/501/1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wewnętrzna IP kopułkowa z podświetleniem IR	szt.	11,00
4.2.17	KNR 508/404/7	Montaż złącza LSA	szt.	1,00
4.2.18	KNR AT 28/121/1	Krosowanie - kabli na złączu LSA	szt.	7,00
4.2.19	KNR AT 28/110/1	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących	kpl.	1,00
4.2.20	KNR AT 28/113/2	Panele krosowe 19" 24xRJ45 ekranowane, kat.6, uchwyt na kable RJ-45	szt.	2,00
4.2.21	KNR AT 28/110/14	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla	szt.	2,00
4.2.22	KNR AT 28/110/13	Montaż wyposażenia szaf - switch zarządzalny 24xGE PoE	szt.	1,00
4.2.23	KNR AT 28/110/13	Montaż wyposażenia szaf - switch zarządzalny 16xGE PoE	szt.	1,00
4.2.24	KNR AT 28/110/9	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca	kpl.	1,00
4.2.25	KNR AT 28/110/15	Montaż wyposażenia szaf - zasilacz awaryjny	szt.	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4.2.26	KNR AL 1/503/4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - rejestrator	szt.	1,00
4.2.27	KNR AT 28/121/2	Krosowanie - kabel F/FTP w szafie dystrybucyjnej	szt	19,00
4.2.28	KNR AT 28/121/1	Krosowanie - w puszkach połączeniowych do kamer/zarządzania kablami	szt	19,00
4.2.29	KNR AL 1/701/1	Montaż stacji obsługi i zarządzania	szt.	1,00
4.2.30	KNR AL 1/501/3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor LCD 32"	szt.	1,00
4.2.31	KNR AT 28/120/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	1,00
4.2.32	KNR AT 28/120/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	18,00
4.2.33	KNR AL 1/506/1	Uruchomienie systemu CCTV - linia transmisji wizji	linia	19,00
4.2.34	KNR AL 1/506/2	Uruchomienie systemu CCTV - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia	19,00
4.3	Element	Instalacja KD/SSWiN		
4.3.1	KNR 403/1003/1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły - długość przebicia do 1/2 cegły, średnica rury do 25 mm	otworów	54,00
4.3.2	KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25 mm	szt	68,00
4.3.3	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd mechanicznie dla rur:RIP16, RIS16, RL22, podłoże z cegły	m	30,00
4.3.4	KNR 508/107/1	Rury winidurkowe RS 16 układane p.t.w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	30,00
4.3.5	KNR 508/207/1	Przewody F/FTP 4x2x0,5, kat.6, LSZH wciągane do rur	m	30,00
4.3.6	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	3 139,00
4.3.7	KNR 508/210/1	Przewody HTKSH 3x2x0,8 mm2 układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	1 795,00
4.3.8	KNR 508/210/1	Przewody J-H(St)H...Bd 2x2x0,8 mm2 układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	490,50
4.3.9	KNR 508/210/1	Przewody HDGs 4x0,5 mm2 układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	439,50
4.3.10	KNR 508/210/1	Przewody HDGs 2x1 mm2 układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	415,00
4.3.11	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	1,57
4.3.12	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd o szer.do 25mm	m	3 139,00
4.3.13	KNR AL 1/701/1	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego - serwer	szt.	1,00
4.3.14	KNR AL 1/501/3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor LCD 27"	szt.	1,00
4.3.15	KNR AL 1/114/6	Montaż obudowy - OB	szt.	11,00
4.3.16	KNR AL 1/302/1	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler systemowy wersja DIN - E	szt.	1,00
4.3.17	KNR AL 1/302/2	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 2 przejść kontrolowanych - B	szt.	17,00
4.3.18	KNR AL 1/302/5	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 16 wejść alarmowych - D	szt.	3,00
4.3.19	KNR AL 1/112/5	Montaż zasilacza 12 V/4A - A	szt.	10,00
4.3.20	KNR AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. 18 Ah/12V - C	szt	10,00
4.3.21	KNR AL 1/111/2	Montaż elementów obsługowych - klawiatura sensoryczna LCD, kolor czarny	szt.	1,00
4.3.22	KNR AL 1/208/1	Montaż elementów obsługowych - czytnik kart zbliżeniowych	szt.	30,00
4.3.23	KNR AL 1/208/3	Montaż elementów obsługowych - kombinowany system obsługowy - czytnik kart i klawiatura szyfrowa	szt.	4,00
4.3.24	KNR AL 1/111/3	Montaż kontaktronów magnetycznych	szt	36,00
4.3.25	KNR AL 1/111/3	Montaż elektromechanicznych elementów obsługowych - elektrozaczep rewersyjny	szt.	34,00
4.3.26	KNR 508/401/7	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 2 otworów	szt	42,00
4.3.27	KNR 508/402/1	Mocowanie uchwytów dla czujek na gotowym podłożu, ilość otworów mocujących do 2	szt	42,00
4.3.28	KNR AL 1/201/5	Montaż czujki ruchu - PIR/MW	szt.	42,00
4.3.29	KNR AL 1/108/1	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego	szt.	2,00
4.3.30	KNR AL 1/108/5	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego	szt.	2,00
4.3.31	KNR AL 1/109/1	Montaż akumulatora bezobsługowego 2,3 Ah/12V	szt.	2,00
4.3.32	KNR AL 1/601/1	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)	system	1,00
4.3.33	KNR AL 1/602/1	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1 elemencie liniowym	szt.	37,00
4.3.34	KNR AL 1/602/2	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 4 elementów liniowych	szt.	2,00
4.3.35	KNR AL 1/602/5	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 16 elementów liniowych	szt.	3,00
4.3.36	KNR AL 1/307/2	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe manipulatora	szt	1,00
4.3.37	KNR AL 1/307/1	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe klawiatury	szt	4,00
4.3.38	KNR AL 1/307/3	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego	szt	34,00
4.3.39	KNR AL 1/307/4	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących	szt	34,00
4.3.40	KNR AL 1/604/4	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 96 elementów liniowych	szt	1,00
4.3.41	KNR 5/1304/5	Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,00
4.3.42	KNR 5/1304/6	Badania i pomiary skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	19,00
4.3.43	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4.4	Element	System transmisji obrad rady gminy		
4.4.1	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd mechanicznie dla rur:RIP16, RIS16, RL22, podłoże z cegły	m	11,00
4.4.2	KNR 508/107/1	Rury winidurkowe RS 16 układane p.t.w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	11,00
4.4.3	KNR 508/207/1	Przewody F/FTP 4x2x0,5, kat.6, LSZH wciągane do rur	m	11,00
4.4.4	KNR 403/1001/18	Wykucie bruzd dla rur RL28 mechanicznie	m	8,50
4.4.5	KNR 508/108/2	Rury winidurkowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, rura RL 28 mm	m	8,50
4.4.6	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,01
4.4.7	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd o szer.do 25mm	m	19,50
4.5	Element	Indukcyjny system dźwiękowy		
4.5.1	KNR AL 1/701/2	Montaż wzmacniacza pętli indukcyjnej	szt.	2,00
4.5.2	KNR 506/301/7	Instalowanie mikrofonów, mikrofon powierzchniowy	szt	2,00
4.6	Element	Wideodomofon		
4.6.1	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	22,00
4.6.2	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x1,5 mm2 w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	22,00
4.6.3	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd mechanicznie dla rur:RIP16, RIS16, RL22, podłoże z cegły	m	21,50
4.6.4	KNR 508/107/1	Rury winidurkowe RS 16 układane p.t.w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	21,50
4.6.5	KNR 508/207/1	Przewody F/FTP 4x2x0,5, kat.6, LSZH wciągane do rur	m	21,50
4.6.6	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,01
4.6.7	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd o szer.do 25mm	m	43,50
4.6.8	KNR AL 1/112/5	Montaż zasilacza 2Voice	szt.	1,00
4.6.9	KNR AL 1/111/2	Montaż elementów obsługowych - Videomonitor mikro 4,3" do systemu 2Voice	szt.	1,00
4.6.10	KNR 5/409/1	Montaż zewnętrznego panela wywołania z kamerą video kolor i przyciskiem	szt	1,00
4.6.11	KNR AL 1/306/1	Uruchomienie systemu wideodomofonu	szt	1,00
5	Rozdział	Instalacja piorunochronna i połączeń wyrównawczych		
5.1	Element	Instalacja odgromowa - budynek biurowy		
5.1.1	KNR 508/608/3	Układanie bednarki, w kanałach przez przyspawanie do konstrukcji, przekrój bednarki do 120 mm2 - uziom fundamentowy FeZn 25x4 mm	m	89,00
5.1.2	KNR 508/617/1	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie w wykopie, uziemienie z bednarki 120 mm2	szt	11,00
5.1.3	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd mechanicznie dla rur grubościennych, podłoże z cegły	m	32,00
5.1.4	KNR 5/101/8	Rury osłonowe grubościenne	m	32,00
5.1.5	KNR 5/601/4	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe prowadzone w rurkach osłonowych w warstwie ocieplenia FeZn d:8 mm	m	32,00
5.1.6	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,02
5.1.7	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd o szer.do 25mm	m	32,00
5.1.8	KNR 508/604/3	Montaż zwodów poziomych nienapężanych z pręta FeZn d:8 mm	m	58,00
5.1.9	KNR 508/618/1	Łączenie pręta FeZn d:8 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt	10,00
5.1.10	KNR 508/619/1	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze do rynny okapowej, na dachu	szt	8,00
5.1.11	KNR 508/404/1	Montaż skrzynek kontrolno - pomiarowych typu Galmar - analogia	szt	4,00
5.1.12	KNR 508/619/6	Montaż złączy kontrolnych,połączenie drut-płaskownik	szt	4,00
5.1.13	KNR 5/1304/3	Instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1,00
5.1.14	KNR 5/1304/4	Instalacja odgromowa, każdy następny pomiar	szt	3,00
5.2	Element	Połączenia wyrównawcze główne i miejscowe.		
5.2.1	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w cegle	szt	1,00
5.2.2	KNR 508/403/3	Mocowanie GSW/MSW	szt	1,00
5.2.3	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd dla rur RB20 mechanicznie, podłoże: cegła	m	33,00
5.2.4	KNR 508/107/1	Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd - rura o średnicy 20 mm	m	6,00
5.2.5	KNR 508/107/1	Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd - rura o średnicy 16 mm	m	17,00
5.2.6	KNR 508/204/5	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur - LYżo 16 mm2	m	6,00
5.2.7	KNR 508/204/3	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur - LgYżo 4.0 mm2	m	15,00
5.2.8	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,01
5.2.9	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd o szer.do 25mm	m	23,00
5.2.10	KNR 508/620/1	Montaż uchwytów uziemiających - m.p.w.	szt	3,00
5.2.11	KNR 508/812/4	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył 16,0 mm2	szt	2,00
5.2.12	KNR 508/812/3	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył 4.0 mm2	szt	6,00
5.2.13	KNR 5/1304/1	Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1,00
5.2.14	KNR 5/1304/2	Uziemienie ochronne lub robocze, każdy następny pomiar	szt	6,00

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Switch zarządzalny 16xGE PoE budżet 250W af/at + 2xSFP, zabezpieczenie portów ESD do 15kV/8kV, temp. pracy -20°C + 50°C, automatyczne przywracanie kamer IP, zwiększony zasięg komunikacji do 250m na 16 portach	szt	1,00
2.	Switch zarządzalny 24xGE PoE 375W af/at + 2xGE/SFP, zabezpieczenie portów ESD do 15kV/8kV, temp. pracy -20°C + 50°C, automatyczne przywracanie kamer IP, zwiększony zasięg komunikacji do 250m na 24 portach	szt	1,00
3.	Akumulator 2,3Ah/12V	szt	2,00
4.	Akumulator 18 Ah/12V	szt	10,00
5.	Akumulator bezobsługowy 12V/18Ah	szt	2,00
6.	Akumulator bezobsługowy 12V/28Ah	szt	2,00
7.	Bednarka FeZn 25x4 mm	m	97,76
8.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,09
9.	Bezprzewodowy przycisk kasujący	szt	1,00
10.	Bezprzewodowy przycisk przywoławczy na kablu	szt	1,00
11.	Bezprzewodowy sygnalizator optyczno - akustyczny	kpl	1,00
12.	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,01
13.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,10
14.	Cement portlandzki zwykły b.dod.CEM I 32,5 luzem	t	0,67
15.	Centrala SSP z kontrolerem w wersji standard, montaż na ramie	kpl	1,00
16.	Centrala telefoniczna - obudowa centrali z procesorem sterującym	szt	1,00
17.	Czujka optyczna z przełącznikami obrotowymi	szt	38,00
18.	Czujka optyczno-termiczna z przełącznikami obrotowymi	szt	1,00
19.	Czujnik magnetyczny, ABS, wpuszczany, szczelina 45mm, do drzwi metalowych	szt	36,00
20.	Czujnik ruchu PIR/MW z antymaskingiem	kpl	42,00
21.	Czytnik kart zbliżeniowych	kpl	30,00
22.	Czytnik kart zbliżeniowych z klawiaturą	kpl	4,00
23.	Drut FeZn d:8 mm	m	93,60
24.	Dwustronny organizator poziomy kabla z klapką z przodu i z tyłu, 1U	szt	1,00
25.	Elektrozaczep rewersyjny, 12VDC/150-250mA. Wymiary 75x28x20.5 mm.	szt	34,00
26.	Fundament prefabrykowany pod ZODB	szt	1,00
27.	Główny wyłącznik prądu - PWP	szt	1,00
28.	Gniazdo 2P+Z, p/t, 16A	szt	17,00
29.	Gniazdo 2P+Z, p/t, 16A - do kaset podłogowych	szt	93,00
30.	Gniazdo 2x2P+Z, p/t, 16A	szt	55,00
31.	Gniazdo bryzgoszczelne 2P+Z, p/t, 16A	szt	34,00
32.	Gniazdo czujki pożarowej	szt	39,00
33.	Gniazdo DATA 2P+Z, p/t, 16A z kluczem	szt	12,00
34.	Gniazdo DATA 2P+Z, p/t, 16A z kluczem - do kaset podłogowych	szt	44,00
35.	Inteligentny zasilacz systemowy na szynę DIN, 12V/4A	szt	10,00
36.	Kabel F/FTP, kat.6A, LSZH	m	9 301,76
37.	Kabel HDGs 2x1 mm2	m	431,60
38.	Kabel HDGs 2x2,5 mm2	m	20,80
39.	Kabel HDGs 3x2,5 mm2	m	50,96
40.	Kabel HDGs 4x1 mm2	m	457,08
41.	Kabel HDGs 5x2,5 mm2	m	16,12
42.	Kabel HTKSH PH90 1x2x0,8 mm2	m	704,08
43.	Kabel krosowy F/FTP kat.6A, CM/LSZH, czarny, 28AWG, 0,2m	szt	96,00
44.	Kabel krosowy F/FTP kat.6A, CM/LSZH, czarny, 28AWG, 0,5m	szt	12,00
45.	Kabel krosowy F/FTP kat.6A, CM/LSZH, niebieski, 28AWG, 0,2m	szt	38,00
46.	Kabel krosowy F/FTP kat.6A, CM/LSZH, niebieski, 28AWG, 0,5m	szt	12,00
47.	Kabel krosowy światłowodowy OS2 LC-D/LC-D, LSZH, 1,6mm, 2m	szt	2,00
48.	Kabel N2XH-J 5x4 mm2	m	19,76
49.	Kabel N2XH-J 5x6 mm2	m	22,36
50.	Kabel N2XH-J 5x10 mm2	m	28,08
51.	Kabel N2XH-J 5x25 mm2	m	17,68
52.	Kabel SFP+ direct attach cable, 1m	szt	4,00
53.	Kabel światłowodowy 12x9/125/250 OS2, centralna tuba, LSZH	m	156,00
54.	Kabel YKY 0,6/1kV 4x25 mm2 RM	m	5,20
55.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x2,5 mm2 RE	m	47,84
56.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x10 mm2 RE	m	52,00
57.	Kabel YnTKSYekw 1x2x0,8 mm2	m	288,60

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
58.	Kamera wewnętrzna, wandaloodporna; rozdzielczość 2Mpx; obiektyw zmotoryzowany 2.8-8.4mm; kompresja H.264/H.265; Super WDR 140dB; wbudowany mikrofon; złącze micro SD; doświetlenie IR (do 35m); IP67; IK10; zasilanie PoE/12Vdc	kpl	11,00
59.	Kamera zewnętrzna, wandaloodporna; rozdzielczość 5Mpx; wbudowany zmotoryzowany obiektyw 2.8-12mm; kompresja H.264/H.265; Super WDR; złącze micro SD; doświetlenie IR (45m); IP67; zasilanie PoE/12Vdc	kpl	8,00
60.	Kanał elektroinstalacyjny PVC KI 6040.1 naścienny	m	159,12
61.	Karta linii miejskich ISDN BRA	szt	1,00
62.	Kaseta na spawy światłowodowe z pokrywą, do 24 spawów, moduły do samodzielnego układania z integralnym zarządzaniem włóknami	kpl	1,00
63.	Kaseta podłogowa	szt	34,00
64.	Klawiatura sensoryczna LCD, kolor czarny	kpl	1,00
65.	Klucz sprzętowy USB do systemów	szt	1,00
66.	Kołki kotwiące	szt	718,00
67.	Kołki kotwiące metalowe rozporowe	szt	2,00
68.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	102,00
69.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	507,10
70.	Komplet zaślepiający 2U, beznarzędziowy	kpl	11,00
71.	Komputerowa jednostka PC (z klawiaturą, myszą i systemem operacyjnym)	kpl	1,00
72.	Kontroler 16 wejść alarmowych wersja DIN, bez zasilacza	szt	3,00
73.	Kontroler dla 2 przejść kontrolowanych wersja MINI, obsługa czytników RS485 i czytników Wiegand, obudowa DIN, bez zasilacza.	szt	17,00
74.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 2,5 mm2	szt	10,00
75.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 6 mm2	szt	18,00
76.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 10 mm2	szt	10,00
77.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16 mm2	szt	50,00
78.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 25 mm2	szt	18,00
79.	Korek styropianowy	szt	1,00
80.	Kotwy gwoździowe PH 90	szt	2 046,45
81.	Legary drewniane	mb	40,00
82.	Licencja bazowa dla centrali telefonicznej	szt	1,00
83.	Licencja dla 1 kamery (zawiera wszystkie funkcjonalności oraz analizy uruchamiane na zarejestrowanym obrazie: funkcja failover, wyszukiwanie twarzy, wyszukiwanie LPR, ściana video). Integracja z systemem kontroli dostępu	kpl	26,00
84.	Licencja dla abonentów wewnętrznych	szt	30,00
85.	Licencja dla funkcji automatycznego operatora	szt	1,00
86.	Licencja integracji 50 kamer	szt	1,00
87.	Licencja serwera	szt	1,00
88.	Listwa zasilająca 1U/230V z 7 gniazdami do szafy RACK	kpl	1,00
89.	Listwa zasilająca 1U/230V z 9 gniazdami do szafy RACK	kpl	1,00
90.	Łącznik p.t. 1-bieg ze ściemniaczem	szt	1,00
91.	Łączniki instalacyjne p.t. schodowy	szt	10,00
92.	Łączniki kanałów elektroinstalacyjnych PVC	szt	104,04
93.	Mikrofon powierzchniowy	szt	2,00
94.	Moduł 8 wejść i 1 wyjścia przekaźnikowego niskonapięciowego wraz z obudową	kpl	2,00
95.	Moduł 8 wyjść przekaźnikowych niskonapięciowych	kpl	1,00
96.	Moduł 8 wyjść przekaźnikowych niskonapięciowych wraz z obudową	kpl	9,00
97.	Moduł czujki zasysającej	kpl	1,00
98.	Moduł ekranowany RJ45 Kat.6A, czarny z klapką	szt	108,00
99.	Moduł ekranowany RJ45 Kat.6A, niebieski z klapką	szt	50,00
100.	Moduł LSN do podłączenia sygnalizatorów konwencjonalnych z obudową	kpl	1,00
101.	Moduł pętli o obciążalności 300mA	kpl	3,00
102.	Moduł RJ45, kat. 6A, ekranowany, czarny	kpl	129,00
103.	Moduł RJ45, kat. 6A, ekranowany, czarny	szt	29,00
104.	Moduł SNMP	szt	1,00
105.	Monitor LCD 27" FULL HD 1920x1080 z wejściem VGA / 2 x HDMI; możliwość montażu na ścianie	kpl	1,00
106.	Monitor LCD 32" do pracy 24/7	szt	1,00
107.	Mostek trójprzewodowy	szt	73,00
108.	Obejma uziemiająca (zacisk, taśma)	kpl	3,00
109.	Obudowa dla 4 modułów DIN (2 x 2)	kpl	11,00
110.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	34,29
111.	Opaski kablowe odporne na UV	szt	36,00
112.	Opaski odporne na UV	szt	56,00
113.	Oprawa awaryjna LED 1W rozsył 120 st. IP65 - AW1	szt	12,00
114.	Oprawa awaryjna zewnętrzna LED 1.2W - AW2	szt	1,00
115.	Oprawa nastropowa LED 1600lm, 16W, OPAL, IP20	szt	28,00
116.	Oprawa nastropowa LED 1600lm, 16W, OPAL, IP44	szt	11,00
117.	Oprawa nastropowa LED 2500lm, 24W, OPAL, IP20	szt	1,00

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
118.	Oprawa nastropowa LED 2500lm, 24W, OPAL, IP44	szt	4,00
119.	Oprawa nastropowa LED 3300lm 31W, OPAL, IP20	kpl	13,00
120.	Oprawa nastropowa LED 4000lm 27W, IP66	kpl	5,00
121.	Oprawa nastropowa LED 4000lm, 35W, IP20	kpl	58,00
122.	Oprawa nastropowa LED 4000lm, 35W, IP20, z elektroniką przystosowaną do włącznika ze ściemniaczem	kpl	12,00
123.	Oprawa nastropowa LED 4300lm 41W, OPAL, IP20	kpl	3,00
124.	Oprawa nastropowa LED 4300lm 41W, OPAL, IP44	kpl	3,00
125.	Organizator poziomy kabla 1U	szt	2,00
126.	Oslona ochronna szyny PMR 576	szt	1,00
127.	Oslonki na spawu 61mm	szt	12,00
128.	Panel bateryjny 5/6kVA	szt	2,00
129.	Panel krosowy 1U, 24xRJ45 ekranowany kat.6, półka podtrzymująca kable, niezaladowany	kpl	7,00
130.	Panel krosowy 1U, 24xRJ45 ekranowany kat.6, uchwyt na kable RJ-45, wyposażony	kpl	2,00
131.	Panel światłowodowy OS2, 12xLC-D, 1U	kpl	1,00
132.	Panel wywołania z kamerą video kolor i przyciskiem, przekaźnik NO-C-NC/24V DC w obudowie, ramka, daszek ochronny	kpl	1,00
133.	Piana ogniochronna HILTI	dm3	3,00
134.	Piasek	m3	6,83
135.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,67
136.	Piasek zwykły	m3	3,89
137.	Pigtail LC OS2, 900um, 2m	szt	12,00
138.	Piktogramy wyjście ewakuacyjne	szt	5,00
139.	Płyty czołowe skośne 2xRJ45, 45x45 mm z zaślepkami	szt	79,00
140.	Pokrywa studni ryglowana, z wywietrznikiem, elementami ryglującymi, zamkiem Abloy	szt	3,00
141.	Przewód HDMI, 25m	szt	2,00
142.	Przewód HTKSH 3x2x0,8 mm2	m	1 866,80
143.	Przewód J-H(St)H...Bd 2x2x0,8 mm2	m	510,12
144.	Przewód miedziany LgYżo-750 V 4 mm2	m	15,60
145.	Przewód miedziany LYżo-750 V 16 mm2	m	6,24
146.	Przewód N2XH-J 3x1 mm2	m	109,72
147.	Przewód N2XH-J 3x1.5 mm2	m	1 119,04
148.	Przewód N2XH-J 3x2.5 mm2	m	1 710,80
149.	Przewód N2XH-J 3x4 mm2	m	102,96
150.	Przewód N2XH-J 4x1.5 mm2	m	331,24
151.	Przewód N2XH-J 5x2.5 mm2	m	14,56
152.	Przewód N2XH-J 5x6 mm2	m	16,64
153.	Przewód PV o przekroju 6 mm2	m	29,12
154.	Przewód YnDY 3x1.5 mm2	m	37,96
155.	Przewód YnDY 3x2.5 mm2	m	11,44
156.	Puszka do zarządzania kablami	szt	8,00
157.	Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP ośmiokątna z bezpiecznikiem 0,375A	szt	4,00
158.	Puszka połączeniowa pod kamery	szt	11,00
159.	Puszka z twor. p/t okrągła końcowa, PK-60, głęboka	szt	167,00
160.	Puszki instal. końcowe bez pokrywy d:60 mm	szt	29,00
161.	Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	3,00
162.	Ramka jednokrotna M1	szt	34,00
163.	Ramka jednokrotna M2	szt	3,00
164.	Ramka jednokrotna M4	szt	1,00
165.	Ramka nastropowa	szt	19,00
166.	Ramka pięciokrotna M6	szt	6,00
167.	Ręczny ostrzegacz pożarowy, czerwony	szt	5,00
168.	Rozdzielnica R1 wraz z wyposażeniem	szt	1,00
169.	Rozdzielnica R2 wraz z wyposażeniem	szt	1,00
170.	Rozdzielnica RG wraz z wyposażeniem	szt	1,00
171.	Rozdzielnica Rk wraz z wyposażeniem	szt	1,00
172.	Rura elektroins.PVC gładka,szttyw.typu RB16	m	17,68
173.	Rura elektroins.PVC gładka,szttyw.typu RB20	m	6,24
174.	Rura elektroins.PVC gładka,szttyw.typu RS 16	m	65,00
175.	Rura elektroins.PVC gładka,szttyw.typu RS 20	m	84,24
176.	Rura elektroins.PVC karbowana typu RKBG 21	m	369,20
177.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL 28	m	8,84
178.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 22	m	81,64
179.	Rura grubościenna gr.5mm	m	33,28
180.	Rura HDPE Fi' 110/6,3 mm	m	17,34
181.	Rura PVC 110 mm	m	1,00
182.	Rury DVK 75 AROT	m	22,36

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
183.	Rury DVK 110 AROT	m	58,24
184.	Rury winidurowe RL32 mm	m	129,48
185.	Skrzynka kontrolno - pomiarowa typu Galmar	szt	4,00
186.	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30 cm	szt	1,00
187.	Stacja obsługi o standardowej wydajności do zarządzania i obsługi systemu monitoringu wizyjnego (podgląd na żywo, przeglądanie zapisu, archiwizacja fragmentów rejestracji na płytach DVD, tworzenie map lokalizacji, sterowanie)	kpl	1,00
188.	Stacja rejestracji z możliwością zapisu obrazu i dźwięku na lokalnych dyskach twardych; procesor Intel Xeon o dużej wydajności; na wyposażeniu 8 dysków twardych 6TB. Kontroler Raid 0, 1, 5. Obudowa rack o wysokości 4U.	kpl	1,00
189.	Studnia kablowa żelbetowa SK1, przelotowa z pokrywą	szt	3,00
190.	Switch 24x1G PoE+ and 4x10G including 2x10GBASE-T and 2xSFP+ Layer 3	szt	1,00
191.	Switch 48x1G PoE+ and 4x10G including 2x10GBASE-T and 2xSFP+ Layer 3	szt	3,00
192.	Sygnalizator akustyczno-optyczny wewnętrzny	szt	4,00
193.	Sygnalizator akustyczny wewnętrzny	szt	2,00
194.	Sygnalizator optyczno- akustyczny zewnętrzny	szt	1,00
195.	Sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny, z własnym zasilaniem	szt	2,00
196.	Szafa dystrybucyjna stojąca 27U, 600x1000x1388mm - zgodnie z projektem	kpl	1,00
197.	Szafa dystrybucyjna stojąca GPD 42U, 800x1000mm, drzwi przód jednoskrzydłowe perforowane, drzwi tył dwuskrzydłowe perforowane, panele boczne podzielone poziomo, 2 wsporniki PDU, wymiary (2045 mm x 800 mm x 1000 mm), kolor czarny	kpl	1,00
198.	Szyna AM-4 ENSTO	szt	1,00
199.	Śruby kotwiące	szt	8,00
200.	Uchwyt dla czujek ruchu	szt	42,00
201.	Uchwyty kablowe PH 90	szt	2 046,45
202.	Videomonitor mikro 4,3" do systemu 2Voice - kolor biały	kpl	1,00
203.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,09
204.	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,56
205.	Wkręty	szt	94,00
206.	Wsparcie/serwis producenta systemu VoIP, 3 lata	szt	30,00
207.	Wsporniki dachowe	szt	58,58
208.	Wyłącznik p/t 1-biegunowy 16A	szt	18,00
209.	Wyłącznik świecznikowy p/t	szt	20,00
210.	Wyprowadzenie fajkowe przewodów na dach	kpl	1,00
211.	Wzmocniacz pętli indukcyjnej (w zestawie pętla indukcyjna)	kpl	2,00
212.	Zasilacz 2Voice	szt	1,00
213.	Zasilacz do systemów przeciwpożarowych 27,6V/3A/2x18Ah	kpl	1,00
214.	Zasilacz do systemów przeciwpożarowych 27,6V/3A/2x28Ah	kpl	1,00
215.	Zasilacz UPS 2000VA / 2000W online, czas podtrzymania dla 100% obciążenia 4,37 min.; możliwość podłączenia do 7 modułów bateryjnych; obudowa rack 2U	szt	1,00
216.	Zasilacz UPS 5000VA, obudowa rack	szt	1,00
217.	Zasysająca czujka dymu	kpl	1,00
218.	Zaślepka wolnych slotów	szt	1,00
219.	Zestaw do mocowanie w szafie 19"	szt	1,00
220.	Zestaw do szafy Rack 19"	szt	3,00
221.	Zestaw montażowy muf z rur termokurczliwych na kablach do 1 kV wielożyłowych na kabel YKY 5x10 mm2	kpl	1,00
222.	Zintegrowany Kontroler Systemowy wersja DIN	szt	1,00
223.	Złącza do rynny okapowej	szt	8,00
224.	Złącze kablowe ZODB z przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu - wyposażenie zgodne z projektem	kpl	1,00
225.	Złącze kontrolne ocynk. K-422	szt	4,00
226.	Złącze LSA	szt	1,00
227.	Złączka do rur odgromowych	szt	16,00
228.	Złączka kablowa rurkowa do zaprasowania Z	szt	5,00
229.	Złączka odgałęźna uniwersalna K-411	szt	10,00