
**PRZEDMIAR ROBÓT
BUDOWA BUDYNKU
LABORATORYJNO - BIUROWO -
WARSZTATOWEGO I OBIEKTÓW
TOWARZYSZĄCYCH
ETAP 1
INSTALACJE NISKOPRĄDOWE**

NAZWA INWESTYCJI: Budowa budynku laboratoryjno - biurowo - warsztatowego i obiektów towarzyszących
ADRES INWESTYCJI: Gdańsk ul. Roberta de Plelo, działka nr ew.41 ob. 073
NAZWA INWESTORA: Uniwersytet Morski w Gdyni
ADRES INWESTORA: ul. Morska 81-87, 81-225 Gdynia,

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Gracjan Szymonowicz - specjalista ds. kosztorysowania

DATA OPRACOWANIA: 18.12.2019

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

UWAGA:

Niniejszy kosztorys został zaktualizowany przez Przedsiębiorstwo Inżynieryjne ALFA Przemysław Marszałkowski.

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Razem	Udział %
1	System sieci lokalnej						
2	System telefoniczny						
3	System kontroli dostępu i sygnalizacji włamania i napadu						
4	System telewizji dozorowej						
5	System sygnalizacji pożaru						
6	System automatyki budynkowej						
7	Przebudowa kanalizacji teletechnicznej i kabli miedzianych						
8	Przebudowa kabli optotelekomunikacyjnych						
9	Przyłącze telekomunikacyjne do budynku						
	Kosztorys netto						
	VAT 23%						
	Kosztorys brutto						

Słownie:

Kosztyorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
KOSZTORYS:							
1			System sieci lokalnej				
1 d.1	KNR AT-15 0109-01	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - szafa 42U 800/1000, drzwi przednie i tylne perforowane, maskownica pionowa, pionowy organizator kabla, kabel zasilający, listwa uziemiająca - szafy serwerowni i GPD	kpl.	16,000		
2 d.1	KNR AT-15 0109-01	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - szafa 42U 800/800, wraz z cokołem 100mm 800x800, drzwi przednie i tylne perforowane, maskownica pionowa, pionowy organizator kabla, kabel zasilający, listwa uziemiająca - lokalne punkty dystrybucji A1 i A2	kpl.	2,000		
3 d.1	KNR AT-15 0109-09	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny - 4 wentylatory z termostatem, czujnikiem temperatury i wilgotności	kpl.	18,000		
4 d.1	KNR AT-15 0109-10	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca pozioma 9 gniazd	kpl.	18,000		
5 d.1	KNR AT-15 0109-15	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla poziomego 1U	szt.	36,000		
6 d.1	KNR AT-14 0110-07	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel światłowodowy 19"/1U 24 x SC simplex/ LC duplex	kpl.	19,000		
7 d.1	KNR AT-14 0110-07	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel światłowodowy 19"/1U 12 x SC simplex/ LC duplex	kpl.	2,000		
8 d.1	KNR AT-14 0109-03	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż adapterów SC MM duplex, blachowkrętami	szt.	480,000		
9 d.1	KNR AT-14 0109-03	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż zaślepki otworu SC	szt.	24,000		
10 d.1	KNR AT-14 0104-01	ST-0, ST-teletechniczne	Spawanie kabla światłowodowego	szt.	960,000		
11 d.1	KNR AT-14 0110-07	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Swith 24 port GE 4xSFP	kpl.	15,000		
12 d.1	KNR AT-14 0110-07	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Panel krosujący modułarny 1U na 24xRJ45	kpl.	14,000		
13 d.1	KNR AT-14 0107-01	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż modułów beznarzędziowych RJ45 w panelu	szt.	336,000		
14 d.1	KNR AT-15 0119-02	ST-0, ST-teletechniczne	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej - patchcord S/FTP kat.6a LSHF RJ45 zaciskany 1m	szt.	336,000		
15 d.1	KNR 5-08 0207-01	ST-0, ST-teletechniczne	Przewód typu FTP kat.6a 4x2x0,5mm układany na gotowym podłożu	m	10 160,000		
16 d.1	KNR 5-08 0207-01	ST-0, ST-teletechniczne	Przewód światłowodowy OM3 układany na gotowym podłożu	m	550,000		
17 d.1	KNR AT-14 0107-01	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż gniazd końcowych 2x RJ45 Kat.6a w puszcze z ramką i adapterem kątowym oraz patchcord S/FTP kat. 6a zaciskany 3m	szt.	254,000		
18 d.1	KNR 5-01 1310-01/02	ST-0, ST-teletechniczne	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 4 parach - ekstrapolacja, oznakowanie przewodów	odc.	254,000		

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
19 d.1	KNR AL-01 0604-06 analogia	ST-0, ST- teletechnicz ne	Instalacja i uruchomienie systemu sieci lokalnej, dokumentacja powykonawcza, szkolenie personelu i wszystkie inne prace niezbędne do prawidłowego funkcjonowania systemu opisanego dokumentacją	kpl.	1,000		
Razem dział: System sieci lokalnej							
2		System telefoniczny					
20 d.2	KNR AT-15 0109-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - szafa 42U 800/800, wraz z cokołem 100mm 800x800, drzwi przednie i tylne perforowane, maskownica pionowa, pionowy organizator kabla, kabel zasilający, listwa uziemiająca - szafa telefoniczna	kpl.	1,000		
21 d.2	KNR AT-15 0109-09	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny - 4 wentylatory z termostatem, czujnikiem temperatury i wilgotności	kpl.	1,000		
22 d.2	KNR AT-15 0109-10	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca pozioma 9 gniazd	kpl.	1,000		
23 d.2	KNR AT-14 0110-07	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny z baterią akumulatorów	kpl.	1,000		
24 d.2	KNR AT-14 0110-07	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie call manager	kpl.	1,000		
25 d.2	KNR AT-14 0110-07	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - switch systemu telefonicznego	kpl.	1,000		
26 d.2	KNR AT-14 0110-07	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - brama komunikacyjna ISDN	kpl.	1,000		
27 d.2	KNR AT-14 0110-07	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - moduł łącza ISDN	kpl.	1,000		
28 d.2	ZN-97/TP S.A.-040 0503-07	ST-0, ST- teletechnicz ne	Wciąganie ręczne kabla YTKSY 53x2x0,5	m	72,000		
29 d.2	KNR 5-05 0204-08	ST-0, ST- teletechnicz ne	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 53x2	koń c.ka bl.	4,000		
30 d.2	KNR AL-01 0601-07 analogia	ST-0, ST- teletechnicz ne	Dostawa oprogramowanie taryfikacji rozmów dla min. 500 abonentów z licencją startową	kpl.	1,000		
31 d.2	KNR AL-01 0604-06 analogia	ST-0, ST- teletechnicz ne	Instalacja i uruchomienie systemu telefonicznego, dokumentacja powykonawcza, szkolenie personelu i wszystkie inne prace niezbędne do prawidłowego funkcjonowania systemu opisanego dokumentacją	kpl.	1,000		
32 d.2	KNR AT-14 0110-07	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - brama telefoniczna abonencka	kpl.	2,000		
33 d.2	KNR AT-14 0109-03	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - montaż modułów linii wewnętrznej analogowej	szt.	77,000		
34 d.2	KNR 5-05 1405-01 analogia	ST-0, ST- teletechnicz ne	Zainstalowanie aparatów telefonicznych oraz wyposażenia dodatkowego - telefon podstawowy - analogowy	szt.	77,000		
35 d.2	KNR 5-05 1405-01 analogia	ST-0, ST- teletechnicz ne	Zainstalowanie aparatów telefonicznych oraz wyposażenia dodatkowego - telefon systemowy cyfrowy wraz z konsolą telefonu	szt.	3,000		
36 d.2	KNR AT-15 0119-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim - kabel krosowy RJ45 telefoniczny	szt.	80,000		

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
37 d.2	KNR AL-01 0601-01 analogia	ST-0, ST- teletechnicz ne	Licencja na pocztę głosową systemu telefonicznego z instalacją i uruchomieniem, dokumentacja powykonawcza, szkolenie personelu i wszystkie inne prace niezbędne do prawidłowego funkcjonowania systemu opisanego dokumentacją	kpl.	80,000		
Razem dział: System telefoniczny							
3		System kontroli dostępu i sygnalizacji włamania i napadu					
38 d.3	KNR AL-01 0102-06	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż modułowej centrali alarmowej, adresowalnej, Grade 3, 8 linii wewnętrznych (max.512), 64 obszary, USB, obudowa metalowa (+Ethernet/IP)	szt.	1,000		
39 d.3	KNR AL-01 0105-02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - moduł rozszerzenia wewnętrznego (8 linii) do centrali	szt.	1,000		
40 d.3	KNR AL-01 0105-02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - moduł 8 wejść do ekspandera i centrali	szt.	1,000		
41 d.3	KNR 5-06 1601-15	ST-0, ST- teletechnicz ne	Zainstalowanie czytnika kart zbliżeniowych, odczyt UID, praca bez interfejsu, zewnętrzny, IP 67	szt	12		
42 d.3	KNR AL-01 0111-02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż elementów obsługowych - manipulator LCD 2x16 znaków do centrali z wbudowanym czytnikiem kart	szt.	1,000		
43 d.3	KNR 5-06 1601-14	ST-0, ST- teletechnicz ne	Zainstalowanie kontrolera standardowego drzwiowego systemu kontroli dostępu z obudową i zasilaczem, kontrola dla 4 drzwi, 8 linii dozorowych (max. 32)	szt	3		
44 d.3	KNR 5-06 1609-05	ST-0, ST- teletechnicz ne	Instalowanie przycisków wyjścia awaryjnego (typu "Zbij szybkę"), zielony, konwencjonalny, z zaciskami, podwójny styk, klucz testujący, puszka	szt	7		
45 d.3	KNR AL-01 0201-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż czujki ruchu - czujka dualna 12m, 9 kurtyn, PIR+MW, AM	szt.	3,000		
46 d.3	KNR AL-01 0203-02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż czujki otwarcia - czujka magnetyczna przewód 4x200cm, kombinowana (wpuszczana-nawierzchniowa), NC, szczelnia 12mm, B	szt.	13,000		
47 d.3	KNR AL-01 0108-04	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż sygnalizatora optyczno - akustycznego zewnętrznego z czarnym kloszem (możliwość podłączenia akumulatora)	szt.	1,000		
48 d.3	KNR 5-06 1609-05	ST-0, ST- teletechnicz ne	Instalowanie przycisków napadów ręcznych podwójnych, kasowanych kluczykiem	szt	1		
49 d.3	KNR AL-01 0109-02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. 18 Ah/12V zaciski śrubowe	szt.	4,000		
50 d.3	KNR 5-08 0101-04	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m	1 000,00 0		
51 d.3	KNR 5-08 0110-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	1 000,00 0		
52 d.3	KNR 5-08 0201-02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m	1 500,00 0		
53 d.3	KNR 5-08 0207-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Przewód typu UTP montaż na przygotowanym podłożu	m	1 200,00		
54 d.3	KNR 5-08 0207-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Przewód typu FTP montaż na przygotowanym podłożu	m	300,00		

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
55 d.3	KNR 5-08 0207-01	ST-0, ST-teletechniczne	Przewód typu OMY 2x1mm ² montaż na przygotowanym podłożu	m	140,00		
56 d.3	KNR 5-08 0207-01	ST-0, ST-teletechniczne	Przewód typu YTKSY 3x2x0,5 montaż na przygotowanym podłożu	m	150,00		
57 d.3	KNR 5-08 0207-01	ST-0, ST-teletechniczne	Przewód typu YTKSY 1x2x0,5 montaż na przygotowanym podłożu	m	650,00		
58 d.3	KNR 5-08 0813-01	ST-0, ST-teletechniczne	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm ²	szt	96		
59 d.3	KNR AL-01 0701-01	ST-0, ST-teletechniczne	Zainstalowanie oprogramowania systemowego - obsługa do 2 urządzeń z każdej kategorii - KD, SSWIN, CCTV, SAP)	szt.	1,000		
60 d.3	KNR 5-06 1708-02	ST-0, ST-teletechniczne	Konfigurowanie systemu KD i SSWIN instalacja i uruchomienie, dokumentacja powykonawcza, szkolenie personelu i wszystkie inne prace niezbędne do prawidłowego funkcjonowania systemu opisanego dokumentacją	kpl.	1		
Razem dział: System kontroli dostępu i sygnalizacji włamania i napadu							
4	System telewizji dozorowej						
61 d.4	KNR AT-14 0110-07	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Przełącznik zarządzalny, stackowalny 24 porty 10/100/1000Base-T Poe 380W, 4 porty SFP GE, 2 porty 1/10BaseG SFP+, przewód STACK 0,5m	kpl.	2,000		
62 d.4	KNR AT-14 0106-01	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż - moduł światłowodowy SFP+ 10BaseG-SR SFP+ - 2 nitki światłowodu Multimode (OM3 Fiber) - zasięg 300m, okno 850nm	szt.	2,000		
63 d.4	KNR AT-14 0110-07	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Rejestrator sieciowy 32 kanały IP, H.265/H.264/MPEG-4, ONVIF/PSIA, pasmo wejściowe 320Mbps, pasmo wyjściowe 256Mbps, eSATA, HDMI/VGA/BNC, 48TB HDD, RAID 0/1/5/10, obudowa 2U	kpl.	1,000		
64 d.4	KNR AL-01 0501-03	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor LCD 32", 16:9, kontrast 3000:1, jasność 350cd/m ² , czas reakcji matrycy 6,5ms, 1920x1080, wejścia: VGA, HDMI, DVI, S-Video, 2xBNC, 2xAudio, wyjścia S-Video, 2xBNC, audio (słuchawkowe), wbudowane głośniki, pilot zdalnego sterowania	szt.	1,000		
65 d.4	KNR 5-08 0101-04	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m	2 070,00 0		
66 d.4	KNR 5-08 0110-01	ST-0, ST-teletechniczne	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	2 070,00 0		
67 d.4	KNR 5-08 0201-02	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m	2 070,00 0		
68 d.4	KNR 5-08 0207-01	ST-0, ST-teletechniczne	Przewody kabelkowe wciągane do rur - UTP kat6	m	1 440,00 0		
69 d.4	KNR 5-08 0207-01	ST-0, ST-teletechniczne	Przewody kabelkowe wciągane do rur - Światłowód jednomodowy	m	630,000		
70 d.4	KNR AT-14 0104-01	ST-0, ST-teletechniczne	Spawanie kabla światłowodowego	szt.	14,000		

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
71 d.4	KNR AT-15 0108-06	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż konwertera światłowodowego jednomodowego	szt.	14,000		
72 d.4	KNR AL-01 0112-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż zasilacza do kamer zewnętrznych	szt.	7,000		
73 d.4	KNR AT-14 0107-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż gniazd RJ45 Kat.6a (puszka, ramka, adapter)	szt.	23,000		
74 d.4	KNR AT-15 0117-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Podłączenie kabla wieloparowego do modułu w szafie dystrybucyjnej - montaż 1 pary	szt.	92,000		
75 d.4	KNR AL-01 0501-02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewnętrzna tubowa IP, 2 MPx, obiektyw 2.8 - 12mm zmiennoogniskowy, pełny tryb dzień/noc, podświetlenie IR 30m, audio, obsługa kart pamięci, IP66, PoE	szt.	7,000		
76 d.4	KNR AL-01 0501-02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wewnętrzna kopułowa IP, 2 MPx, obiektyw 2.8 - 12mm zmiennoogniskowy, pełny tryb dzień/noc, podświetlenie IR 30m, audio, obsługa kart pamięci, IP66, PoE	szt.	16,000		
77 d.4	KNR AT-15 0119-02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Krosowanie - kabel miedziany - patchcord U/UTP kat.6a LSOH RJ45 zalewany 2m	szt.	30,000		
78 d.4	KNR 5-01 1310-01/02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 4 parach - ekstrapolacja	odc.	16,000		
79 d.4	KNR AT-15 0118-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych	pomiar	7,000		
80 d.4	KNR 5-06 1604-03	ST-0, ST- teletechnicz ne	Programowanie systemu monitoringu i nadzoru CCTV z dostawą oprogramowania, uruchomieniem, dokumentacją powykonawczą, szkolenie personelu i wszystkie inne prace niezbędne do prawidłowego funkcjonowania systemu opisanego dokumentacją	szt.	1,000		
Razem dział: System telewizji dozorowej							
5		System sygnalizacji pożaru					
81 d.5	KNR 5-06 1601-11	ST-0, ST- teletechnicz ne	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru - centrala systemu z obudową, płytą montażową, procesorem głównym, kartą sieci central dwukanałową, zasilaczem z układem monitorowania i ładowania akumulatorów.	szt.	1,000		
82 d.5	KNR 5-06 1603-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Zainstalowanie - karta 2 portów RS-232	szt.	1,000		
83 d.5	KNR 5-06 1603-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Zainstalowanie - karta 2 pętli dodatkowych centrali	szt.	1,000		
84 d.5	KNR 5-06 1603-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Zainstalowanie - karta 8 wejść/4 wyjść przekaźnikowych	szt.	1,000		
85 d.5	KNR 5-06 1602-09	ST-0, ST- teletechnicz ne	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń na gotowym podłożu z podłączeniem - akumulator 12V 65Ah	szt.	2,000		
86 d.5	KNR 5-06 1602-02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń - panel wyniesiony wskaźników LED 12 żółtych i 12 czerwonych	szt.	2,000		
87 d.5	KNR 5-06 1602-02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń - panel wyniesiony 12 przycisków, 12 żółtych i 12 czerwonych wskaźników LED	szt.	1,000		

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
88 d.5	KNR 5-06 1606-08	ST-0, ST- teletechnicz ne	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek adresowalnych, montowanych na kołkach wstrzeliwanych - gniazdo współpracujące ze wskaźnikiem zadziałania	szt	56		
89 d.5	KNR 5-06 1606-08	ST-0, ST- teletechnicz ne	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek adresowalnych, montowanych na kołkach wstrzeliwanych - gniazdo z izolatorem zwarcia	szt	105		
90 d.5	KNR 5-06 1612-02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: inteligentna optyczna czujka dymu, adresowlana	szt	161		
91 d.5	KNR 5-06 1612-08	ST-0, ST- teletechnicz ne	Instalowanie dodatkowych wewnętrznych wskaźników zadziałania w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem	szt.	56		
92 d.5	KNR 5-06 1612-02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Instalowanie czujki liniowej o zasięgu 8-50m, z reflektorem pryzmowym, wyjścia przekaźnikowe, oddzielny sterownik z LCD, IP54	szt	4		
93 d.5	KNR 5-06 1612-02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Instalowanie czujnika zasysającego jednorurowego wysokiej czułości, długość rury próbkującej 50m. Sztuczna inteligencja, dualna technologia. Zakres czułości [%obs/m] 0.3%-25%, (cząstki 0,003um - 10um)	szt	3		
94 d.5	KNR AL-01 0112-04	ST-0, ST- teletechnicz ne	Zasilanie czujki zasysającej - obudowa z ładowarką na 2 akumulatory, zasilacz autonomiczny 24V/5A + 1.6A na akum., akumulator 26Ah zaciski śrubowe, przewody łączące systemowe	szt.	3,000		
95 d.5	KNR AL-01 0108-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego - sygnalizator akustyczny wewnętrzny, czerwony, 32-tonowy z płytą podstawą, zabezpieczeniem przed wyjęciem, regulacja głośności do 106 dB, IP21	szt.	13,000		
96 d.5	KNR AL-01 0108-04	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż adresowalnego sygnalizatora optyczno-akustycznego - sygnalizator optyczno - akustyczny ścienny zewnętrzny, czerwony, 32-tonowy z głęboką podstawą, zabezpieczeniem przed wyjęciem, regulacja głośności do 97 dB, IP65	szt.	1,000		
97 d.5	KNR 5-06 1609-05	ST-0, ST- teletechnicz ne	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w wykonaniu zwykłym, bez uruchomienia i sprawdzenia, podłoże: beton - ręczny ostrzegacz pożarowy z puszką natynkową z 3 zaciskami, czerwoną	szt	14		
98 d.5	KNR AL-01 0113-09	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż modułu - moduł 2 wejść z pamięcią alarmów wraz z obudową	szt.	7,000		
99 d.5	KNR AL-01 0113-09	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż modułu - moduł wyjścia z przekaźnikiem, programowany wraz z obudową	szt.	32,000		
100 d.5	KNR 5-08 0101-04	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m	1 000,00 0		
101 d.5	KNR 5-08 0110-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	1 000,00 0		
102 d.5	KNR 5-08 0201-02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg. podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m	6 000,00 0		

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
103 d.5	KNR 5-08 0201-05	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż uchwytów PH 90 pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do konstrukcji	m	3 700,00 0		
104 d.5	KNR 5-08 0207-01	ST-0, ST-teletechniczne	Przewód typu YnTKSY 2x1x2 montaż na przygotowanym podłożu	m	6 500,00		
105 d.5	KNR 5-08 0207-01	ST-0, ST-teletechniczne	Przewód typu HTKSHekw 1x2x1 PH90 montaż na przygotowanym podłożu	m	3 200,00		
106 d.5	KNR 5-08 0207-01	ST-0, ST-teletechniczne	Przewód typu HDGs PH90 2x1mm2 montaż na przygotowanym podłożu	m	500,00		
107 d.5	KNR 5-08 0207-01	ST-0, ST-teletechniczne	Przewód typu LIYCY 2x1mm2 montaż na przygotowanym podłożu	m	500,00		
108 d.5	KNR 5-08 0813-01	ST-0, ST-teletechniczne	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm2	szt	928		
109 d.5	KNR AL-01 0702-04	ST-0, ST-teletechniczne	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemem sygnalizacji pożaru i oprogramowania wizualizacyjnego, dokumentacja powykonawcza, szkolenie personelu i wszystkie inne prace niezbędne do prawidłowego funkcjonowania systemu opisanego dokumentacją	szt.	1,000		
110 d.5	KNR 5-06 1614-04	ST-0, ST-teletechniczne	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych	szt.	4,000		
111 d.5	KNR AL-01 0604-07	ST-0, ST-teletechniczne	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 512 elementów liniowych	szt	1,000		
Razem dział: System sygnalizacji pożaru							
6		System automatyki budynkowej					
112 d.6	KNR AL-01 0701-01	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego - serwer BMS komputer RACK19", licencja na oprogramowanie BMS	szt.	1,000		
113 d.6	KNR AL-01 0701-01	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego - stacja operatorska z monitorem i oprogramowaniem systemowym	szt.	1,000		
114 d.6	KNR AT-15 0109-16	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny serwera systemu, podtrzymanie 15 min	kpl.	1,000		
115 d.6	KNR AT-15 0109-11		Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka na drobne urządzenia	kpl.	1,000		
116 d.6	KNR AT-15 0109-10	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca pozioma 8 gniazd	kpl.	1,000		
117 d.6	KNR AT-15 0109-15	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla poziomu 1U	szt.	2,000		
118 d.6	KNR AT-15 0109-14	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - switch 24 porty	szt.	2,000		
119 d.6	KNR AT-14 0110-07	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Panel krosujący modułarny 1U na 24xRJ45	kpl.	2,000		
120 d.6	KNR AT-14 0107-01	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż modułów beznarzędzowych RJ45 w panelu	szt.	48,000		
121 d.6	KNR 5-08 0404-07	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż skrzynek i rozdzielnic - rozdzielnica automatyki RA 1 kompletna z wyposażeniem zgodnie z PT	szt.	1,000		

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
122 d.6	KNR 5-08 0404-07	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż skrzynek i rozdzielnic - rozdzielnica automatyki RA 3 kompletna z wyposażeniem zgodnie z PT	szt.	1,000		
123 d.6	KNR 5-08 0404-07	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż skrzynek i rozdzielnic - rozdzielnica automatyki RA 4 kompletna z wyposażeniem zgodnie z PT	szt.	1,000		
124 d.6	KNR 5-08 0404-07	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż skrzynek i rozdzielnic - rozdzielnica automatyki RA 6 kompletna z wyposażeniem zgodnie z PT	szt.	1,000		
125 d.6	KNR 5-08 0403-01	ST-0, ST-teletechniczne	Mocowanie na gotowym podłożu - sterownik klimakonwektora	szt.	45,000		
126 d.6	KNR 5-08 0403-01	ST-0, ST-teletechniczne	Mocowanie na gotowym podłożu - pomieszczeniowy czujnik temp. z zadajnikiem	szt.	45,000		
127 d.6	KNR 5-08 0403-01	ST-0, ST-teletechniczne	Mocowanie na gotowym podłożu - siłownik grzania i chłodzenia	szt.	60,000		
128 d.6	KNR 5-08 0403-01	ST-0, ST-teletechniczne	Mocowanie na gotowym podłożu - siłownik grzania	szt.	15,000		
129 d.6	KNR 5-08 0403-01	ST-0, ST-teletechniczne	Mocowanie na gotowym podłożu - siłownik sprężarkowni	szt.	2,000		
130 d.6	KNR 5-08 0403-01	ST-0, ST-teletechniczne	Mocowanie na gotowym podłożu - siłownik przepustnicy sprężarkowni	szt.	2,000		
131 d.6	KNR 5-08 0403-01	ST-0, ST-teletechniczne	Mocowanie na gotowym podłożu - pomieszczeniowy czujnik temperatury sprężarkowni	szt.	1,000		
132 d.6	KNR 5-08 0101-04	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m	900,000		
133 d.6	KNR 5-08 0110-01	ST-0, ST-teletechniczne	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m	900,000		
134 d.6	KNR 5-08 0201-02	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m	1 000,000		
135 d.6	KNR 5-08 0207-01	ST-0, ST-teletechniczne	Przewód typu JYSTY 2x2x0,8 montaż na przygotowanym podłożu	m	200,00		
136 d.6	KNR 5-08 0207-01	ST-0, ST-teletechniczne	Przewód typu 8471 2x1,31mm ² montaż na przygotowanym podłożu	m	200,00		
137 d.6	KNR 5-08 0207-01	ST-0, ST-teletechniczne	Przewód typu LIYY 2x0,75 montaż na przygotowanym podłożu	m	900,00		
138 d.6	KNR 5-08 0207-01	ST-0, ST-teletechniczne	Przewód typu FTP 4x2x0,5 kat 6 montaż na przygotowanym podłożu	m	600,00		
139 d.6	KNR 5-08 0813-01	ST-0, ST-teletechniczne	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm ²	szt	330		
140 d.6	KNR 5-08 0207-01	ST-0, ST-teletechniczne	Przewód światłowodowy SC - 4 włóknowy układany na gotowym podłożu	m	138,000		
141 d.6	KNR AT-14 0104-01	ST-0, ST-teletechniczne	Spawanie kabla światłowodowego	szt.	16,000		

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
142 d.6	KNR AL-01 0702-06	ST-0, ST-teletechniczne	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemy automatyki budynkowej, dokumentacja powykonawcza, szkolenie personelu i wszystkie inne prace niezbędne do prawidłowego funkcjonowania systemu opisanego dokumentacją	kpl	1,000		
Razem dział: System automatyki budynkowej							
7		Przebudowa kanalizacji teletechnicznej i kabli miedzianych					
143 d.7	ZN-97/TP S.A.-040 0102-04	ST-0, ST-teletechniczne	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych HDPE 110/6,3 o liczbie warstw 1; liczbie rur 4; liczbie otworów 4	m	262,000		
144 d.7	ZN-97/TP S.A.-040 0301-02	ST-0, ST-teletechniczne	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKO-4 w gruncie kategorii III, klasa D-400 z kompletnym wyposażeniem	szt.	4,000		
145 d.7	ZN-97/TP S.A.-040 0322-04	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych - montaż pokryw dodatkowych wewnętrznych z zamkiem	szt.	4,000		
146 d.7	KNR 2-19 0119-02 analogia	ST-0, ST-teletechniczne	Rury ochronne HDPE 140/8	m	92,000		
147 d.7	KNR 2-01 0517-01 analogia	ST-0, ST-teletechniczne	Zabezpieczenie istniejącej kanalizacji kablowej pod wjazdem płytami ochronnymi	m	6,500		
148 d.7	ZN-97/TP S.A.-040 0603-06	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż zespołów łączówek szczelinowych dwustronnych, zabezpieczonych uszczelnionych i nieuszczelnionych o 100 parach zacisków	zes p.	6,000		
149 d.7	ZN-97/TP S.A.-040 0601-06	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż głowic z zaciskami śrubowymi o 100 parach zacisków w łączówkach	głowi.	6,000		
150 d.7	ZN-97/TP S.A.-040 0503-07	ST-0, ST-teletechniczne	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej - kabel XzTKMXpw 100x4x0,6	m	430,000		
151 d.7	ZN-97/TP S.A.-040 0503-08	ST-0, ST-teletechniczne	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 50 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej - kabel XzTKMXpw 200x4x0,6	m	430,000		
152 d.7	KNR 5-01 0908-08	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż złączy równoległych w kanalizacji na kablach o powłokach ołowianych o 100 parach	złąc z.	2,000		
153 d.7	KNR 5-01 0908-10	ST-0, ST-teletechniczne	Montaż złączy równoległych w kanalizacji na kablach o powłokach ołowianych o 200 parach	złąc z.	2,000		
154 d.7	KNR 5-01 1310-09	ST-0, ST-teletechniczne	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 100 parach	odc.	1,000		
155 d.7	KNR 5-01 1310-10	ST-0, ST-teletechniczne	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 200 parach	odc.	1,000		
156 d.7	wycena indywidualna	ST-0, ST-teletechniczne	Demontaż kabla o masie do 1 kg/m z rur kanalizacji	m	800,000		
157 d.7	ZN-97/TP S.A.-040 0102-04 analogia	ST-0, ST-teletechniczne	Rozbiórka kanalizacji kablowej pierwotnej z rur o liczbie warstw 1; liczbie rur 4; liczbie otworów 4	m	253,000		
158 d.7	ZN-97/TP S.A.-040 0401-01	ST-0, ST-teletechniczne	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych	szt.	4,000		
159 d.7	ZN-97/TP S.A.-039 0207-02	ST-0, ST-teletechniczne	Uszczelnienie otworów kanalizacji pierwotnej pianką poliuretanową ogniochronną - 1 rura lub kabel w otworze	otw.	34,000		

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
160 d.7	KNR 5-08 0817-04	ST-0, ST-teletechniczne	Oznaczenie przewodu opaskami	szt.	10,000		
Razem dział: Przebudowa kanalizacji teletechnicznej i kabli miedzianych							
8		Przebudowa kabli optotelekomunikacyjnych					
161 d.8	ZN-97/TP S.A.-039 0202-01	ST-0, ST-teletechniczne	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm w zwojach (1 szt.)	m	262,000		
162 d.8	ZN-97/TP S.A.-039 0402-05	ST-0, ST-teletechniczne	Przygotowanie kabli światłowodowych w zasobnikach	zasob.	1,000		
163 d.8	wycena indywidualna	ST-0, ST-teletechniczne	Ostrożne wyciąganie przewodów światłowodowych z kanalizacji - Z-XOTKtd 72J	m	1 700,000		
164 d.8	ZN-97/TP S.A.-039 0503-04	ST-0, ST-teletechniczne	Wciąganie kabli światłowod.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 32 mm bez warstwy poślizgowej metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odcinkach o długości 2 km - Z-XOTKtd 72J	km	1,700		
165 d.8	ZN-97/TP S.A.-039 0901-01	ST-0, ST-teletechniczne	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (1 zmierzony światłowod)	odc.	1,000		
166 d.8	ZN-97/TP S.A.-039 0903-01	ST-0, ST-teletechniczne	Pomiary indywidualne tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączek światłowodowych (1 zmierzony światłowod)	zak ońc z.	72,000		
167 d.8	ZN-97/TP S.A.-039 0901-09	ST-0, ST-teletechniczne	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z kabla - odcinek kontrolny (1 zmierzony światłowod)	odc.	1,000		
168 d.8	ZN-97/TP S.A.-039 0902-01	ST-0, ST-teletechniczne	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną (1 zmierzony światłowod)	odc.	1,000		
169 d.8	ZN-97/TP S.A.-039 0901-01	ST-0, ST-teletechniczne	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (1 zmierzony światłowod)	odc.	2,000		
170 d.8	KNR 5-08 0817-04	ST-0, ST-teletechniczne	Założenie przywieszek identyfikacyjnych	szt.	50,000		
171 d.8	ZN-97/TP S.A.-039 0207-02	ST-0, ST-teletechniczne	Uszczelnienie otworów kanalizacji pierwotnej pianką poliuretanową ogniochronną - 1 rura lub kabel w otworze	otw.	26,000		
Razem dział: Przebudowa kabli optotelekomunikacyjnych							
9		Przylącze telekomunikacyjne do budynku					
172 d.9	ZN-97/TP S.A.-040 0102-02	ST-0, ST-teletechniczne	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2	m	5,000		
173 d.9	KNR 2-19 0119-02 analogia	ST-0, ST-teletechniczne	Rury ochronne HDPE 110 - w posadzce	m	14,000		
174 d.9	wycena indywidualna	ST-0, ST-teletechniczne	Przejścia przez ścianę betonową - Uszczelnienie łańcuchem uszczelniającym otwór 160mm rura 110mm - 11 ogni	prze jści e	2,000		
175 d.9	wycena indywidualna	ST-0, ST-teletechniczne	Uszczelnienie otworu rurociągu fi 110 rękawem wypełnionym gazem	prze jści e	4,000		
176 d.9	KNR AT-13 0109-01	ST-0, ST-elektryczne	Drabinki kablowe o szer. do 200 mm - Drabinka kablowa 100/50	m	5,000		
177 d.9	ZN-97/TP S.A.-039 0202-15	ST-0, ST-teletechniczne	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór częściowo zajęty - rury śr. 32 mm w zwojach (1 szt.)	m	262,000		

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
178 d.9	ZN-97/TP S.A.-039 0503-04	ST-0, ST- teletechnicz ne	Wciąganie kabli światłowod.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 32 mm bez warstwy poślizgowej metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odcinkach o długości 2 km - Z-XOTKtd 16J	km	0,262		
179 d.9	KNR AT-14 0109-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - rozdzielacz tub kabla światłowodowego	szt.	1,000		
180 d.9	KNR AT-14 0103-02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Ręczne przeciąganie odcinków okablowania strukturalnego przez przepusty w przegrodach budowlanych na wys. do 1,5 m - 1 kabel światłowodowy w tubie osłonowej z mocowaniem	m	5,000		
181 d.9	KNR AT-15 0105-02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.	16,000		
182 d.9	KNR DC-12 0101-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż przełącznic światłowodowych - przełącznica światłowodowa panelowa 19" 2U 72 SC	szt.	1,000		
183 d.9	KNR DC-12 0104b-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż modułów kasetowych - kasetka KS-24/PS19	szt.	2,000		
184 d.9	KNR DC-12 0105a-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż półek modułów - półka zapasu patchcordów SZ-19	szt.	1,000		
185 d.9	KNR AT-15 0108-06	ST-0, ST- teletechnicz ne	Montaż adaptera światłowodowego SC/APC	szt.	16,000		
186 d.9	ZN-97/TP S.A.-039 0903-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Pomiary indywidualne tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złąbek światłowodowych (1 zmierzony światłowód)	zak ońc z.	16,000		
187 d.9	ZN-97/TP S.A.-039 0901-09	ST-0, ST- teletechnicz ne	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z kabla - odcinek kontrolny (1 zmierzony światłowód)	odc.	2,000		
188 d.9	ZN-97/TP S.A.-039 0902-01	ST-0, ST- teletechnicz ne	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną (1 zmierzony światłowód)	odc.	2,000		
189 d.9	KNR 5-08 0817-04	ST-0, ST- teletechnicz ne	Założenie przywieszek identyfikacyjnych	szt.	50,000		
190 d.9	ZN-97/TP S.A.-039 0207-02	ST-0, ST- teletechnicz ne	Uszczelnienie otworów kanalizacji pierwotnej pianką poliuretanową ogniochronną - 1 rura lub kabel w otworze	otw.	4,000		
Razem dział: Przyłącze telekomunikacyjne do budynku							
Kosztorys netto							
VAT 23%							
Kosztorys brutto							

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	13 443,9224		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	koparko-spycharka na podwoziu kołowym 0,25 m3	m-g	102,8765		
2	megomierz	m-g	241,9900		
3	mostek kablowy	m-g	137,5600		
4	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	33,5105		
5	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	2,9400		
6	reflektometr	m-g	21,9300		
7	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	380,5463		
8	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	9,3100		
9	Samochód samowylad.do 5t (1)	m-g	39,4339		
10	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,2620		
11	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	89,4293		
12	samochód skrzyniowy 6t	m-g	6,0800		
13	Spawarka do włók.światłow.(1)	m-g	63,1980		
14	Spawarka elektr.transfor.500A	m-g	415,8800		
15	Sprężarka pow.spal.10m3/min(1)	m-g	10,9575		
16	środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	2,9400		
17	ubijak spalinowy	m-g	65,8910		
18	ubijak spalinowy	m-g	14,0400		
19	urządzenie do wdmuchiwania kabli metodą tłoczkową	m-g	7,3575		
20	Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	20,1720		
21	Zespół prądotwór.1-faz.2,5kVA	m-g	21,9300		
22	Zestaw do pomiaru mocy optycz.	m-g	10,9800		
23	Zestaw do pomiaru reflektancji	m-g	132,8800		
24	zestaw telefonów optycznych	m-g	10,9800		
25	żuraw samochodowy 4 t	m-g	6,0800		
26	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	14,8000		
27	Spawarka do włók.światłow.(1)	m-g	0,9120		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	adapter SC MM duplex	szt	480,0000	0,0000	480,0000		
2	adapter światłowodowy SC-APC	szt	16,0000	0,0000	16,0000		
3	akumulator 12V 65Ah	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
4	akumulator 26Ah zaciski śrubowe	szt	6,0000	0,0000	6,0000		
5	akumulator bezobsługowy 18 Ah/12V zaciski śrubowe	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
6	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm3	8,1100	0,0000	8,1100		
7	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m3	0,2000	0,0000	0,2000		
8	beton zwykły z kruszywa naturalnego B 7.5	m3	0,2990	0,0000	0,2990		
9	blachowkręt do adaptera	szt	1 114,0000	0,0000	1 114,0000		
10	brama komunikacyjna ISDN	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
11	brama telefoniczna abonencka	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
12	Cement portl,zw.z dod.CEM II/A-V 32,5 work	t	0,0280	0,0000	0,0280		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
13	centrala systemu z obudową, płytą montażową, procesorem głównym, kartą sieci central dwukanałową, zasilaczem z układem monitorowania i ładowania akumulatorów.	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
14	Cokół 800x800 100mm	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
15	czujka dualna 12m, 9 kurtyn, PIR+MW, AM	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
16	czujka liniowa o zasięgu 8-50m, z reflektorem pryzmowym, wyjścia przekaźnikowe, oddzielny sterownik z LCD, IP54	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
17	czujka liniowa o zasięgu 8-50m, z reflektorem pryzmowym, wyjścia przekaźnikowe, oddzielny sterownik z LCD, IP54'	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
18	czujka magnetyczna przewód 4x200cm, kombinowana (wpuszczana-nawierzchniowa), NC, szczelnia 12mm, B	szt	13,0000	0,0000	13,0000		
19	czujnik temperatury i wilgotności	szt	19,0000	0,0000	19,0000		
20	czytnik kart zbliżeniowych, odczyt UID, praca bez interfejsu, zewnętrzny, IP 67	szt	12,0000	0,0000	12,0000		
21	Drabinka kablowa DKP100H50	m	5,1500	0,0000	5,1500		
22	Drut stal.okrągły miękki fi 2,0-6,0mm	kg	37,2800	0,0000	37,2800		
23	elementy żelbetowe - płyty ochronne	m	6,5000	0,0000	6,5000		
24	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	3,6600	0,0000	3,6600		
25	Głowica kablowa EVS 80, 100-parowa,rozłączna 1020 024	kpl	6,0000	0,0000	6,0000		
26	Gniazdo komputerowe RJ45 Kat.6a (puszka, ramka, adapter)	szt	23,0000	0,0000	23,0000		
27	gniazdo współpracujące ze wskaźnikiem zadziałania	szt	56,0000	0,0000	56,0000		
28	gniazdo z izolatorem zwarcia	szt	105,0000	0,0000	105,0000		
29	gniezdnik na 10 łączówek	szt	6,0000	0,0000	6,0000		
30	inteligentna optyczna czujka dymu, adresowalna	szt	161,0000	0,0000	161,0000		
31	kabel krosowy RJ45 telefoniczny	szt.	80,0000	0,0000	80,0000		
32	Kabel sygnał. b/h HTKSHekw PH90 1x2x1,0	m	3 328,0000	0,0000	3 328,0000		
33	Kabel światłowodowy jednomodowy 4 włóknowy	m	655,2000	0,0000	655,2000		
34	Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 6 nieekranowany	m	1 497,6000	0,0000	1 497,6000		
35	Kabel telekom. XzTKMXpw 100x4x0,6mm	m	447,2000	0,0000	447,2000		
36	Kabel telekom. XzTKMXpw 200x4x0,6mm	m	447,2000	0,0000	447,2000		
37	Kabel telekom. YnTKSY 2x1x2	m	6 760,0000	0,0000	6 760,0000		
38	Kabel telekom. YnTKSY 2x2x0,8	m	832,0000	0,0000	832,0000		
39	Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8	m	1 560,0000	0,0000	1 560,0000		
40	Kabel telekom. YTKSY 53x2x0,5mm2	m	72,0000	0,0000	72,0000		
41	kabel zasilający	szt	19,0000	0,0000	19,0000		
42	kamera wewnętrzna kopułowa IP, 2 MPx, obiektyw 2.8 - 12mm zmiennoogniskowy, pełny tryb dzień/noc, podświetlenie IR 30m, audio, obsługa kart pamięci, IP66, PoE	szt	16,0000	0,0000	16,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
43	kamera zewnętrzna tubowa IP, 2 MPx, obiektyw 2.8 - 12mm zmiennoogniskowy, pełny tryb dzień/noc, podświetlenie IR 30m, audio, obsługa kart pamięci, IP66, PoE	szt	7,0000	0,0000	7,0000		
44	karta 2 pętli dodatkowych centrali	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
45	karta 2 portów RS-232	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
46	karta 8 wejść/4 wyjść przekaźnikowych	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
47	kaseta KS-14/PS19	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
48	Kolek montażowy 6mm	szt	4 995,0000	0,0000	4 995,0000		
49	Kolek rozporowy z wkrętem fi 6mm	szt	8 595,0000	0,0000	8 595,0000		
50	Kolek stalowy do wstrz. z nabojem i osłoną	szt	354,2000	0,0000	354,2000		
51	Kolek stalowy do wstrz. z nabojem i osłoną	szt	16,0000	0,0000	16,0000		
52	kołki rozporowe	szt.	16,0000	0,0000	16,0000		
53	kołki stalowe do wstrzeliwania	szt.	16,0000	0,0000	16,0000		
54	konsola telefonu systemowego	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
55	kontrolera standardowego drzwiowego systemu kontroli dostępu z obudową i zasilaczem, kontrola dla 4 drzwi, 8 linii dozorowych (max. 32)	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
56	Konwerter światłowodowy jednomodowy	kpl.	14,0000	0,0000	14,0000		
57	lakier asfaltowy	dm3	3,5200	0,0000	3,5200		
58	licencja na pocztę głosową systemu telefonicznego	szt	80,0000	0,0000	80,0000		
59	listwa uziemiająca	szt	19,0000	0,0000	19,0000		
60	Listwa zasilająca 19"/1U 9-portowa	szt	19,0000	0,0000	19,0000		
61	łącznik ekranu	szt.	6,0000	0,0000	6,0000		
62	łącznik ekranu mały	szt.	6,0000	0,0000	6,0000		
63	Łączówka LSA rozłączna 2/10 - bez kodu barwnego, 1...0, na gniezdnik	szt	60,0000	0,0000	60,0000		
64	manipulator LCD 2x16 znaków do centrali z wbudowanym czytnikiem kart	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
65	Masa uszczelniająca ogniochronna	kg	11,5200	0,0000	11,5200		
66	maskownica pionowa 42U	szt	19,0000	0,0000	19,0000		
67	moduł 2 wejść z pamięcią alarmów	szt	7,0000	0,0000	7,0000		
68	moduł 8 wejść do ekspandera i centrali	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
69	Moduł beznarzędziowy RJ45 KAT6a, ekranowany, keystone,	szt.	384,0000	0,0000	384,0000		
70	moduł łączy ISDN	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
71	Moduł RJ45 kat. 6a beznarzędziowy	szt	508,0000	0,0000	508,0000		
72	moduł rozszerzenia wewnętrznego (8 linii) do centrali	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
73	moduł światłowodowy SFP+ 10BaseG-SR SFP+ - 2 nitki światłowodu Multimode (OM3 Fiber) - zasięg 300m, okno 850nm	kpl.	2,0000	0,0000	2,0000		
74	moduł wyjścia z przekaźnikiem	szt	32,0000	0,0000	32,0000		
75	modułowa centrala alarmowa, adresowalna, Grade 3, 8 linii wewnętrznych (max.512), 64 obszary, USB, obudowa metalowa (+Ethernet/IP)	szt	1,0000	0,0000	1,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
76	monitor LCD 32", 16:9, kontrast 3000:1, jasność 350cd/m2, czas reakcji matrycy 6,5ms, 1920x1080, wejścia: VGA, HDMI, DVI, S-Video, 2xBNC, 2xAudio, wyjścia S-Video, 2xBNC, audio (słuchawkowe), wbudowane głośniki, pilot zdalnego sterowania	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
77	montaż modułów linii wewnętrznej analogowej	szt	77,0000	0,0000	77,0000		
78	naboje do wstrzeliwania	szt	16,0000	0,0000	16,0000		
79	niskotopliwa zalewa kablowa	kg	15,6000	0,0000	15,6000		
80	obudowa modułu	szt	39,0000	0,0000	39,0000		
81	obudowa z ładowarką na 2 akumulatory	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
82	ogniwo łańcucha uszczelniającego dla otworu 160mm i rury 110mm	ogni w	22,0000	0,0000	22,0000		
83	Opaska kablowa	szt	10,0000	0,0000	10,0000		
84	opaski mocujące	szt.	92,0000	0,0000	92,0000		
85	Oprogramowanie dla systemu CCTV	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
86	oprogramowanie systemowe - obsługa do 2 urządzeń z każdej kategorii - KD, SSWIN, CCTV, SAP)	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
87	oprogramowanie taryfikacji rozmów dla min. 500 abonentów z licencją startową	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
88	oprogramowanie zarządzające systemem sygnalizacji pożaru i oprogramowanie wizualizacyjne	kpl	1,0000	0,0000	1,0000		
89	Optyczny wskaźnik zadziałania czujki'	szt	56,0000	0,0000	56,0000		
90	organizator kabla poziomu 1U	szt.	38,0000	0,0000	38,0000		
91	osadnik betonowy	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
92	osłona spawu termokurczliwa	szt.	16,0000	0,0000	16,0000		
93	Oslonka spawu termokurczliwa	szt	990,0000	0,0000	990,0000		
94	Panel krosujący modularny 1U na 24xRJ45	kpl.	16,0000	0,0000	16,0000		
95	Panel światłowodowy 19"/1U 12xSC duplex/LC quad 1U	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
96	Panel światłowodowy 19"/1U 24xSC duplex/LC quad 1U	szt	19,0000	0,0000	19,0000		
97	panel wentylacyjny - 4 wentylatory z termostatem	kpl.	19,0000	0,0000	19,0000		
98	panel wyniesiony 12 przycisków, 12 żółtych i 12 czerwonych wskaźników LED	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
99	panel wyniesiony wskaźników LED 12 żółtych i 12 czerwonych	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
100	parafina	kg	0,0800	0,0000	0,0800		
101	patchcord S/FTP kat. 6a zaciskany 3m	szt	254,0000	0,0000	254,0000		
102	patchcord S/FTP kat.6a LSHF RJ45 zaciskany 1m	szt.	336,0000	0,0000	336,0000		
103	patchcord U/UTP kat.6a LSOH RJ45 zalewany 2m	szt.	30,0000	0,0000	30,0000		
104	Pianka uszczelniająca poliuretanowa	dm3	0,9694	0,0000	0,9694		
105	Piasek naturalny kopany	m3	0,0560	0,0000	0,0560		
106	Pigtail SC/PC OM3 2m	szt	990,0000	0,0000	990,0000		
107	Pigtail światłowodowy SC/APC 9/125um G.652D 900um, długość 2m	szt	16,0000	0,0000	16,0000		
108	pionowy organizator kabli 42U	szt	19,0000	0,0000	19,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
109	płazy rezotekstowe	szt.	20,2400	0,0000	20,2400		
110	płyn poślizgowy	dm3	0,9810	0,0000	0,9810		
111	pokrywa studni 500x500	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
112	pokrywa studni 500x500 z wietrznikiem (i zamkiem)	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
113	Pokrywa wewnętrzna z zamkiem do studni SKO-4	kpl.	4,0000	0,0000	4,0000		
114	półka zapasu patchcordów SZ-19	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
115	Przełącznica światłowodowa panelowa 19" 2U 72 SC	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
116	Przełącznik zarządzalny, stackowalny 24 porty 10/100/1000Base-T Poe 380W, 4 porty SFP GE, 2 porty 1/10BaseG SFP+, przewód STACK 0,5m	kpl.	2,0000	0,0000	2,0000		
117	przewody łączące systemowe	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
118	Przewody słaboprądowe LiYCY, 2x1 mm2	m	520,0000	0,0000	520,0000		
119	Przewód FTP 4x2x0,5 kat. 6a	m	10 160,0000	0,0000	10 160,0000		
120	Przewód HDGs-300/500V 2x1mm2	m	520,0000	0,0000	520,0000		
121	Przewód HDGs-300/500V 3x1,5mm2	m	145,6000	0,0000	145,6000		
122	Przewód światłowodowy OM3 12 G	m	550,0000	0,0000	550,0000		
123	przewód uziemiający Ly 2,5 mm2	m	2,4000	0,0000	2,4000		
124	przycisk napadowy ręczny podwójny, kasowany kluczykiem	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
125	przycisk wyjścia awaryjnego (typu "Zbij szybkę"), zielony, konwencjonalny, z zaciskami, podwójny styk, klucz testujący, puszka	szt	7,0000	0,0000	7,0000		
126	przywieszka identyfikacyjna	szt.	18,6400	0,0000	18,6400		
127	przywieszka identyfikacyjna	szt.	10,4800	0,0000	10,4800		
128	Przywieszka identyfikacyjna	szt	100,0000	0,0000	100,0000		
129	Puszka do przycisku pożarowego	szt	14,0000	0,0000	14,0000		
130	Puszka, ramka, adapter kątowy	kpl	254,0000	0,0000	254,0000		
131	rama studni 1000x500	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
132	Rejestrator sieciowy 32 kanały IP, H.265/H.264/MPEG-4, ONVIF/PSIA, pasmo wejściowe 320Mbps, pasmo wyjściowe 256Mbps, eSATA, HDMI/VGA/BNC, 48TB HDD, RAID 0/1/5/10, obudowa 2U	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
133	Ręczny ostrzegacz pożarowy	szt	14,0000	0,0000	14,0000		
134	rozdzielacz tub kabla światłowodowego	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
135	Rozszerzenie switcha o 2 porty 10G SFP+	szt	15,0000	0,0000	15,0000		
136	Rura HDPE d110	m	1 093,3700	0,0000	1 093,3700		
137	Rura HDPE d140/8	m	93,3800	0,0000	93,3800		
138	rura HDPE śr. 32 mm	m	544,9600	0,0000	544,9600		
139	Rura instalacyjna gładka 20mm	m	4 232,8000	0,0000	4 232,8000		
140	rura wspornikowa ze śrubą rzymską	kpl	8,0000	0,0000	8,0000		
141	rukka termokurczliwa	m	2,4000	0,0000	2,4000		
142	Spiytus denaturowy	dm3	4,0000	0,0000	4,0000		
143	Spoiwo cynowo-ołowane LC 60, grub. 3mm	kg	0,2960	0,0000	0,2960		
144	Spoiwo cynowo-ołowane w prętach LC 40	kg	3,2000	0,0000	3,2000		
145	stearyna	kg	0,1300	0,0000	0,1300		
146	studnia prefabrykowana SKO-4	kpl.	4,0000	0,0000	4,0000		
147	switch systemu telefonicznego	szt	1,0000	0,0000	1,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
148	Switch zarządzalny 24xGE 4xSFP RACK	szt	15,0000	0,0000	15,0000		
149	sygnalizator akustyczny wewnętrzny, czerwony, 32-tonowy z płytką podstawą, zabezpieczeniem przed wyjęciem, regulacja głośności do 106 dB, IP2	szt	13,0000	0,0000	13,0000		
150	sygnalizator optyczno - akustycznego zewnętrznego z czerwonym kloszem (możliwość podłączenia akumulatora)	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
151	sygnalizator optyczno - akustyczny ścienny zewnętrzny, czerwony, 32-tonowy z głęboką podstawą, zabezpieczeniem przed wyjęciem, regulacja głośności do 97 dB, IP65	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
152	szafa 42U 800/1000 drzwi przednie i tylne perforowane	kpl.	16,0000	0,0000	16,0000		
153	szafa 42U 800/800, drzwi przednie i tylne perforowane	kpl.	3,0000	0,0000	3,0000		
154	Sruby kotwiące	szt.	16,0000	0,0000	16,0000		
155	śruby, podkładki, nakrętki	kg	2,0000	0,0000	2,0000		
156	tabliczka oznaczeniowa	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		
157	telefon podstawowy - analogowy	szt.	77,0000	0,0000	77,0000		
158	telefon systemowy cyfrowy	szt.	3,0000	0,0000	3,0000		
159	tuba osłonowa	m	1,5000	0,0000	1,5000		
160	tulejka papierowa	szt.	1 236,0000	0,0000	1 236,0000		
161	uchwyt dyst. D110/4	szt.	88,1100	0,0000	88,1100		
162	uchwyt sufitowo-ścienny z kanałem na kabel	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
163	uchwyt tuby osłonowej	szt	0,7500	0,0000	0,7500		
164	uchwyty	szt.	10 437,0000	0,0000	10 437,0000		
165	uchwyty kablowe	szt.	12 919,5000	0,0000	12 919,5000		
166	uchwyty PH90	szt.	4 995,0000	0,0000	4 995,0000		
167	urządzenie call manager	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
168	uszczelka końców rur HDPE	szt.	10,4800	0,0000	10,4800		
169	uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl.	10,4800	0,0000	10,4800		
170	Uszczelnienie otworu rurociągu fi 110 rękawem wypełnionym gazem	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
171	Wkręty stal. do drewna stożk. fi 2,5-3,0mm	kg	28,0000	0,0000	28,0000		
172	Woda z rurociągów	m3	0,0160	0,0000	0,0160		
173	wspornik dwukablowy	szt.	8,0000	0,0000	8,0000		
174	wspornik dwukablowy	szt.	10,4800	0,0000	10,4800		
175	zasilacz autonomiczny 24V/5A + 1.6A na akum.	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
176	zasilacz awaryjny z baterią akumulatorów	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
177	zasilacz buforowy, liniowy	szt	3,0000	0,0000	3,0000		
178	Zasilacz do kamer zewnętrznych	szt	7,0000	0,0000	7,0000		
179	zaślepka otworu SC	szt	24,0000	0,0000	24,0000		
180	Złączka M 110 do rur osłonowych	szt	169,2800	0,0000	169,2800		
181	materiały pomocnicze	zł		0,0000	0,0000		
182	serwer BMS komputer RACK19"	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
183	licencja na oprogramowanie BMS	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
184	stacja operatorska z monitorem i oprogramowaniem systemowym	kpl	1,0000	0,0000	1,0000		
185	zasilacz awaryjny serwera systemu, podtrzymanie 15 min	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
186	Półka wysuwana do szafy RACK 1000 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
187	Listwa zasilająca 19"/1U 8-portowa	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
188	switch 24 porty	kpl.	2,0000	0,0000	2,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
189	rozdzielnica automatyki RA 1 kompletna z wyposażeniem zgodnie z PT	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
190	rozdzielnica automatyki RA 3 kompletna z wyposażeniem zgodnie z PT	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
191	rozdzielnica automatyki RA 4 kompletna z wyposażeniem zgodnie z PT	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
192	rozdzielnica automatyki RA 6 kompletna z wyposażeniem zgodnie z PT	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
193	sterownik klimakonwektora	szt.	45,0000	0,0000	45,0000		
194	pomieszczeniowy czujnik temp. z zadajnikiem	szt.	45,0000	0,0000	45,0000		
195	siłownik grzania i chłodzenia	szt.	60,0000	0,0000	60,0000		
196	siłownik grzania	szt.	15,0000	0,0000	15,0000		
197	siłownik sprężarkowni	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
198	siłownik przepustnicy sprężarkowni	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
199	pomieszczeniowy czujnik temperatury sprężarkowni	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
200	Kolek rozporowy z wkrętem fi 6mm	szt	1 890,0000	0,0000	1 890,0000		
201	Rura instalacyjna gładka 20mm	m	936,0000	0,0000	936,0000		
202	uchwyty kablowe	szt.	1 350,0000	0,0000	1 350,0000		
203	Kabel telekom. JYSTY 2x2x0,8	m	208,0000	0,0000	208,0000		
204	Kabel typu 8471 2x1,31mm ²	m	208,0000	0,0000	208,0000		
205	Przewód LiYY 250V 2x0,75	m	936,0000	0,0000	936,0000		
206	Przewód FTP 4x2x0,5 LSOH kat. 6	m	624,0000	0,0000	624,0000		
207	Kabel światłowodowy uniwersalny 4 włóknowy, luźna tuba, żel, ULSZH	m	138,0000	0,0000	138,0000		
RAZEM							

Słownie: