

Przedmiar robót

INSTALACJE SYGNALIZACYJNE

Data: 07-08-2009

Budowa: PIŃCZÓW, ul. Piłsudskiego, działka nr ewid. 1, obręb 13

Kody CPV: 31000000-6 Maszyny, aparatura, urządzenia i wyroby elektryczne; oświetlenie

32000000-3 Sprzęt radiowy, telewizyjny, komunikacyjny, telekomunikacyjny i podobny

35000000-4 Sprzęt bezpieczeństwa, gaśniczy, policyjny i obronny

45000000-7 Roboty budowlane

42000000-6 Maszyny przemysłowe

45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

Obiekt: PIŃCZOWSKIE SAMORZĄDOWE CENTRUM KULTURY d. ZESPÓŁ POPAULIŃSKI W PIŃCZOWIE

Zamawiający: GMINA PIŃCZÓW, ul. 3-go aja 10

Jednostka opracowująca kosztorys: ABAK Miłosz Pamuła

25-316 Kielce, ul. Kościuszki 50/18

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Miłosz Pamuła,

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Podatwa opracowania: projekt budowlany instalacji sygnalizacyjnych w przebudowywanym, modernizowanym i wyposażonym Pińczowski Samorządowym Centrum Kultury d. Zespole Popaulińskim w Pińczowie opracowany w grudniu 2008 przez inż. W. Gawiora. Projekt obejmuje:

1. Instalację sygnalizacji włamania i napadu SWN składającą się z:

- szerokokątnych, pasywnych czujek podczerwieni szerokokątnych, kurtynowych, kurtynowych, dookólnych i dualnych,
- ostrzegaczy drzwiowych - kontaktronów,
- radiolinii napadowej,
- sygnalizatorów optyczno - akustycznych zewnętrznych i wewnętrznych (cichych),
- manipulatorów kodowych,
- centralki i podcentralki systemowej oraz tablicy synoptycznej oraz drukarki stanów.

- okablowanie YTKSY3x2x0,5, YTKSY 1x4x0,5, YSTKSY 53x2x0,5, LiYY-P2 2x2x0,75 w rurkach typu RL

2. Instalację telewizji przemysłowej TVP składającą się z:

- kamer stacjonarych, kolorowych o wysokiej rozdzielczości, kopulkowych oraz standardowych - wyposażonych w przełącznik dzień/noc,
- obudów antysabotazowych kamer zewnętrznych,
- dwóch rejestratorów cyfrowych z podtrzymaniem awaryjnym zasilania UPS i zasilaczami buforowymi,
- okablowania typu YWDXpek75-1,05/5,0 oraz UTP kat. 5e.

3. Instalacji sieci strukturalnych SS:

- gniazd prostych kat. 5e 1xRJ-K45 pojedynczych i podwójnych,
- cyfrowej centrali telefonicznej wyposażonej w serwer VoIP, kartę 8 linii wewn. analogowych, kartę 2 linii wewn. systemowych, kartę 4 linii miejskich analogowych, telefon i konsolę systemową,
- szafy wiszące dzielone,

okablowanie UTP kat. 5e, YTKSY 21x2x0,5, YTKSY 48x2x0,5, rurki typu RL.

4. Instalacji nagłośnieniowej (bez urządzeń), w tym:

- okablowanie YPMXekzp 2x0,12, TLYp 2x1,5
- osprzęt (rurki typu RL, puszki PO pt.)

5. Instalację sygnalizacji windy:

- okablowanie YTKSY 1x4x0,5,
- gniazd RJ11, rurki typu RL

Tabela elementów scalonych

| | Nazwa elementu | Wartość z narzutami |
|---|--|---------------------|
| 1 | INSTALACJA SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU SWN (1.1 - 1.39) | |
| 2 | INSTALACJA TELEWIZJI PRZEMYSŁOWEJ TVP (2.1 - 2.26) | |
| 3 | OKABLOWANIE INSTALACJI NAGŁOŚNIENIOWEJ (BEZ URZĄDZEŃ) (3.1 - 3.8) | |
| 4 | OKABLOWANIE INSTALACJI SYGNALIZACJI PRACY WINDY (BEZ URZĄDZEŃ) (4.1 - 4.9) | |
| 5 | INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO (5.1 - 5.30) | |
| 6 | INSTALACJA SYGNALIZACJI ALARMU POŻARU SAP (6.1 - 6.22) | |
| 7 | INSTALACJA ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ IO (7.1 - 7.12) | |

Przedmiar robót

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|-------|-------|-------|
| 1 Kody CPV: 31625000-3 Alarmy przeciwpożarowe 31625300-6 Alarmy antywłamaniowe INSTALACJA SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU SWN | | | |
| 1.1 AL 1/201/1 Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni szerokokątna LC-100-PI | 29 | | szt |
| 1.2 AL 1/201/1 Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni korytarzowa EC-301D L2 | 11 | | szt |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|---------|-------|-------|
| 1.3 AL 1/201/1 Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni kurtynowa EC-301 L3 | 1 | | szt |
| 1.4 AL 1/201/1 Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni sufitowa BV-501 | 1 | | szt |
| 1.5 AL 1/201/1 Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni dualna LC-102-PIG BSS | 19 | | szt |
| 1.6 AL 1/203/1 Montaż czujki otwarcia, kontaktronowa powierzchniowa MK-440 | 44 | | szt |
| 1.7 AL 1/208/3 Montaż elementów obsługowych, kombinowany system obsługowy - radiolinia napadowa AN-200H (odbiornik + nadajnik) | 1 | | kpl |
| 1.8 AL 1/111/2 Montaż elementów obsługowych, pulpit obsługowy (konsola), z wyświetlaczem LCD - - manipulator LCD6501 | 4 | | szt |
| 1.9 AL 1/114/1 Montaż obudowy manipulatora typ LCD/B | 2 | | szt |
| 1.10 AL 1/102/3 Montaż modułowej centrali alarmowej, 17-32 linii dozorowych, typ PC 6010 | 1 | | szt |
| 1.11 AL 1/103/2 Montaż dodatkowej karty funkcyjnej (grupowej) konwencjonalnej w centrali alarmowej, 5-8 linii - moduł rozszerzeń PC 6108A | 18 | | szt |
| 1.12 AL 1/109/1 Montaż modułu zasilania + 4 wyjścia przekaźnikowe do 6010 typ PC 6204 | 6 | | szt |
| 1.13 AL 1/106/4 Montaż dodatkowej karty funkcyjnej w centrali alarmowej, moduł interfejsu RS232 do PC 6010 typ PC 6400 | 1 | | szt |
| 1.14 AL 1/106/2 Montaż dodatkowej karty funkcyjnej w centrali alarmowej, moduł 16 wyjść tranzystorowych do 6010 typ PC 6216 | 9 | | szt |
| 1.15 AL 1/114/2 Montaż obudowy AWO301 355x405x180, miejsce na akumulator 24Ah/12V, transformator TRP 80VA, napięcie zasilania 230V/AC,50Hz, napięcia wyjściowe przy obciążeniu: 18V/4.4A; 16V/5A, zamykanie na zamek | 9 | | szt |
| 1.16 AL 1/114/2 Montaż obudowy AWO 452 204 x 265 x 85 - stopień ochrony IP 55 | 1 | | szt |
| 1.17 AL 1/109/2 Montaż akumulatora bezobsługowego, do 130 Ah typ 22Ah/12V | 7 | | szt |
| 1.18 AL 1/107/2 Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej, drukarka zewnętrzna termiczna, rewersyjna, z zasilaczem KAFKA-R z kablem | 1 | | szt |
| 1.19 AL 1/110/4 Montaż tablicy wskaźnikowej optycznej, diodowa LED, 33-64 wskaźniki, synoptyczna typu AS-10 | 1 | | szt |
| 1.20 AL 1/108/1 Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator akustyczny wewnętrzny, piezo MOS-1 | 3 | | szt |
| 1.21 AL 1/108/5 Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny piezo, 115dB, 500mA typ MOS-5 | 2 | | szt |
| 1.22 KNR 403/1001/9 Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła $2200,0+3050,0+650,0+25,0 = \frac{5\,925,000000}{5\,925,0}$ | 5 925,0 | | m |
| 1.23 KNR 403/1001/17 Wykucie bruzd dla rur RIP23, RIS21, RL28 mechanicznie, podłoże: cegła | 25,0 | | m |
| 1.24 KNR 403/1001/29 Wykucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 mechanicznie, podłoże: cegła | 12,0 | | m |
| 1.25 KNRW 508/107/1 Rury winidurowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, RL do Fi-20-mm | 5 925,0 | | m |
| 1.26 KNRW 508/107/2 Rury winidurowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-28-mm | 25,0 | | m |
| 1.27 KNRW 508/107/4 Rury winidurowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm | 12,0 | | m |
| 1.28 KNR 403/1012/1 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25-mm | 5 925,0 | | m |
| 1.29 KNR 403/1012/2 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50-mm | 25,0 | | m |
| 1.30 KNR 403/1012/3 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 100-mm | 12,0 | | m |
| 1.31 KNR 403/1014/1 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej $0,025^2*5925,0 = 3,703125$ $0,05^2*25,0 = 0,062500$ $0,10^2*12,0 = 0,120000$ $\underline{\hspace{1cm}} 3,886$ | 3,886 | | m3 |
| 1.32 KNRW 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5-mm2 typ YTKSY 1x4x0,5 $44*2*25,0 = \frac{2\,200,000000}{2\,200,0}$ | 2 200,0 | | m |
| 1.33 KNRW 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5-mm2 typ YTKSY 3x2x0,5 | | | |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|--|---------|-------|-------|
| (29+11+1+1+19)*2*25,0 = $\frac{3\,050,000000}{3\,050,0}$ | 3 050,0 | | m |
| 1.34 KNRW 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5-mm ² typ LiYY-P 2x2x0,75 (1+3+2+1+4+2)*2*25,0 = $\frac{650,000000}{650,0}$ | 650,0 | | m |
| 1.35 KNRW 508/207/3 Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 30-mm ² typ typ YTKSY 53x2x0,5 | 25,0 | | m |
| 1.36 KNRW 508/301/20 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie ślepych otworów pod montaż na zaprawie cem. lub gipsowej, mechanicznie, w cegle 29+11+1+1+19+44+4+2+1+1+3+2 = $\frac{118,000000}{118}$ | 118 | | szt |
| 1.37 KNRW 508/302/3 Montaż na gotowym podłożu puszek p.t., do Fi-80-mm, 4 wyloty, przewód do 2,5-mm ² , mocowana na zaprawę | 118 | | szt |
| 1.38 AL 1/602/3 Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych, z 8-ma elementami liniowymi | 18 | | szt |
| 1.39 AL 1/604/4 Praca próbna i testowanie systemu alarmowego | 1 | | szt |
| 2 Kody CPV: 32333000-6 Aparatura do nagrywania lub powielania obrazu wideo 32333000-6 Aparatura do nagrywania lub powielania obrazu wideo INSTALACJA TELEWIZJI PRZEMYSŁOWEJ TVP | | | |
| 2.1 AL 1/501/1 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna TYP NVC-HDN400VPH-2 dzień-noc wandaloodporna, (1/3" CCD Sony SuperHAD, 550TVL 0.3lx (F1.2) tryb kolor, 600TVL 0.008lx (F1.2, DSS) tryb cz/b, obiektyw A-I f=3.8-9.5mm, zasilanie 12VDC/24VAC, obudowa w kolorze białym, IP65, średnica - 14cm, temperatura pracy od -40°C do +50°C) | 1 | | szt |
| 2.2 AL 1/501/1 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna NVC-HDN430VP/IR kamera dzień/noc wandaloodporna (1/3" CCD Sony Super HAD, 550TVL 0.3lx (F1.2) tryb kolor, 600TVL 0lx (IR włączony) tryb cz/b, obiektyw A-I f=3.8-9.5mm, zasilanie 12VDC, obudowa w kolorze stalowym, IP65, średnica - 12.4.cm, wbudowany oświetlacz podczerwieni LED (25 diod)) | 15 | | szt |
| 2.3 AL 1/501/2 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna WDR dzień/noc NVC-HDN550-3 (1/3" CCD Sony Super HAD, 580TVL, 0.5lx (F1.2, 1/50s) tryb kolor, 700TVL, 0.04lx (F1.2, 1/50s) tryb cz.b., 0.001lx (F1.2, DSS x 256 (5,12s)) tryb cz.b., mechanicznie zdejmowany filtr podczerwieni, montaż obiektywu: C/CS, sterowanie przysłoną automatyczną typu D i V, funkcje WDR, DSS, BLC (5 trybów), AGC, DNR, AES, AWB, OSD, sterowanie RS-485 z klawiatury NV-KBD40 lub NV-KBD60 lub oprogramowania "Konfigurator kamer - Novus" (protokoły sterowania: Novus-C1, Pelco-P, Pelco-D), redukcja migotania, strefy prywatności, detekcja ruchu, "zamrożenie obrazu", odbicie lustrzane, zasilanie 100~240VAC) | 8 | | szt |
| 2.4 AL 1/505/1 Dodatki za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU, obudowa zewnętrzna kamery NVH-300H/230 (IP67, dł. 410mm, osłona przeciwsłoneczna, grzałka 230VAC, uchwyt z przepustem kablowym w komplecie) | 8 | | szt |
| 2.5 AL 1/505/1 Dodatki za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU, obiektyw NVL-550D z przysłoną automatyczną DC, zmienna ogniskowa (1/3", zmienna ogniskowa 5-50mm, F1.8-360, kąt widzenia 52.5°-5.6°, mocowanie CS) | 8 | | szt |
| 2.6 AL 1/112/6 Montaż zasilacza buforowego AWZ-505 (napięcie zasilania 230V/50Hz AC, napięcie wyjściowe (praca sieciowa): 11V=13,8V DC, napięcie wyjściowe (praca bateryjna): 10V=13,8V DC, transformator: 150VA/17V (toroidalny), moc zasilacza: P=78W max, prąd wyjściowy: 10x0,5A lub 5x1,0A, prąd ładowania akumulatora: 0,6A...2,4A (regulowany), zabezpieczenie przeciwzwarciowe, zabezpieczenie przeciążeniowe, zabezpieczenie nadnapięciowe: - sygnalizacja awarii, odłączenie wyjścia zasilana, zabezpieczenie przepięciowe: warystory, wyjścia techniczne OC, akustyczna sygnalizacja stanu pracy, optyczna sygnalizacja pracy: wyświetlacz LED, kody błędów, miejsce na akumulator: 17Ah/12V) | 4 | | szt |
| 2.7 AL 1/112/8 Montaż wolnostojącej jednostki UPS (czas podtrzymania przy 100% obciążeniu: 4,5 min, moc skuteczna: 520 W, moc pozorna: 800 VA, napięcie wejściowe: 230 V, napięcie wyjściowe (zakres): ~160V - ~264V /- 2% V, napięcie wyjściowe: 230 V, filtr przeciwzakłóceńowy RFI/EMI tłumik warystorowy, interfejs: RS232) typ Sinline 800 Rack | 1 | | szt |
| 2.8 AL 1/112/8 Montaż wolnostojącej jednostki UPS (moc skuteczna: 1040 W, Moc pozorna: 1600 VA, napięcie wejściowe: 230 V, napięcie wyjściowe (zakres): ~160V - ~264V /- 2% V, napięcie wyjściowe: 230 V, czas podtrzymania przy 50% obciążeniu: 8 min, czas podtrzymania przy 100% obciążeniu: 3 min, czas przełączania: 1,5 ms, zabezpieczenia: filtr przeciwzakłóceńowy RFI/EMI tłumik warystorowy, interfejs: RS232) typ Sinline 1600 Rack | 1 | | szt |
| 2.9 AL 1/501/3 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU LCD 19" NVM-319LCD (typ matrycy 19" kolorowa matryca TFT, rozdzielczość 580 TVL, kąt widzenia obrazu 85°/85°/85°/70°, kontrast min. 500:1, jasność min. 250 cd/m ² , tryb wyświetlania kolorów 16.2 mln, max czas odpowiedzi matrycy 8 ms, Wejście wideo 2 x CVBS: złącze BNC, 1 x S-Video: wejście mini DIN 4 pinowe, 1 x VGA, automatyczna detekcja standardu PAL/NTSC, zasilanie 12 VDC (zasilacz sieciowy w zestawie 100 ~ 240 VAC/12 VDC) | 3 | | szt |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|--|---------|-------|-------|
| 2.10 AL 1/503/4 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu, rejestrator cyfrowy 9 kanałowy, tripleks z prędkością nagrywania 200kl/s i 2 dyskami HDD typ EDR-920/502 (standard wizji: PAL/CCIR, format wyświetlania: 1,4,7,9, PiP (dla trybu na żywo),1,4,7,9, zoom cyfrowy x 2 (dla trybu odtwarzania), wejścia wizyjne: 9 x BNC, przelotowe, 1Vp-p, 75 Ohm, wyjścia wizyjne: 1 x BNC - monitor główny, 1 x S-video - monitor główny, 5 x BNC - monitory pomocnicze, kompresja: MPEG4, rozdzielczość: 720 x 576, 720 x 288, 360 x 288, archiwum: 2 dyski 3,5" IDE „hot swap”, port SCSI do podłączenia zewnętrznych macierzy dyskowych EDA 800 s, szybkość nagrywania: do 200 obrazów na sek. (360x288), tryby nagrywania: ciągły, alarmowy, harmonogram, przeszukiwanie archiwum: według czasu/daty lub zdarzeń, funkcja pauzy, detekcja utraty sygnału, detekcja ruchu: siatka 30 x 24, z regulowaną czułością (10 poziomów), rejestr zdarzeń: 10240 wpisów, wejścia alarmowe: 9, wyjścia alarmowe: 4, wejścia audio: 4 wejścia liniowe, mono, wyjście audio: 1 wyjście liniowe, mono, konfiguracja: na ekranie monitora, obsługa: przedni panel, opcjonalnie: pilot, myszka, klawiatura, wbudowany zegar z funkcją synchronizacji czasu, archiwizacja obrazów: złącze USB 2.0, sieć Ethernet: RJ-45, RS232: D-Sub 9-stykowe, RS-485: 2 x RJ-45, zasilanie: 100 - 240 V AC, pobór mocy: maks. 185 W) | 1 | | szt |
| 2.11 AL 1/503/4 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu, rejestrator cyfrowy 16 kanałowy, tripleks z prędkością nagrywania 400kl/s i 2 dyskami HDD 320GB typ EDR-1640/500-2 (standard wizji: PAL/CCIR, format wyświetlania: 1,4,7,9,10,13,16 PiP (dla trybu na żywo),1,4,7,9,10,13,16 zoom cyfrowy x 2 (dla trybu odtwarzania), wejścia wizyjne: 9 x BNC, przelotowe, 1Vp-p, 75 Ohm, wyjścia wizyjne: 1 x BNC - monitor główny, 1 x S-video - monitor główny, 5 x BNC - monitory pomocnicze, kompresja: MPEG4, rozdzielczość: 720 x 576, 720 x 288, 360 x 288, archiwum: 2 dyski 3,5" IDE „hot swap”, port SCSI do podłączenia zewnętrznych macierzy dyskowych EDA 800 s, szybkość nagrywania: do 200 obrazów na sek. (360x288), tryby nagrywania: ciągły, alarmowy, harmonogram, przeszukiwanie archiwum: według czasu/daty lub zdarzeń, funkcja pauzy, detekcja utraty sygnału, detekcja ruchu: siatka 30 x 24, z regulowaną czułością (10 poziomów), rejestr zdarzeń: 10240 wpisów, wejścia alarmowe: 9, wyjścia alarmowe: 4, wejścia audio: 4 wejścia liniowe, mono, wyjście audio: 1 wyjście liniowe, mono, konfiguracja: na ekranie monitora, obsługa: przedni panel, opcjonalnie: pilot, myszka, klawiatura, wbudowany zegar z funkcją synchronizacji czasu, archiwizacja obrazów: złącze USB 2.0, sieć Ethernet: RJ-45, RS232: D-Sub 9-stykowe, RS-485: 2 x RJ-45, zasilanie: 100 - 240 V AC, pobór mocy: maks. 185 W) | 2 | | szt |
| 2.12 AL 1/504/3 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, pulpit sterujący - uniwersalny panel sterujący z joystickiem i pokrętką "jog" do sterowania rejestratorami z serii DVR typ EKB-500 (kablówce sterowanie kilkoma urządzeniami, 3-osiowy joystick, pokrętkę "jog" ułatwiające sterowanie rejestratorami cyfrowymi, protokół Pelco P i Pelco D, wyświetlacz LC (20 znaków x 2 linie), menu w kilku językach (ang., niem., franc., wł.), zabezpieczenie hasłem, interfejsy: 1 x RS-232, 2 x RS-485, zasilanie: 12V prąd stały /1.25A przez zasilacz 100-240V~/50-60Hz/10VA (w komplecie), wymiary: 360x95x200mm, waga: 1.5kg) | 2 | | szt |
| 2.13 KNR 403/1001/9 Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła $3750,0+100,0 = \frac{3\ 850,000000}{3\ 850,0}$ | 3 850,0 | | m |
| 2.14 KNRW 508/107/1 Rury winidurowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, RL do Fi-20-mm | 3 850,0 | | m |
| 2.15 KNR 403/1001/17 Wykucie bruzd dla rur RIP23, RIS21, RL28 mechanicznie, podłoże: cegła | 12,0 | | m |
| 2.16 KNR 403/1001/29 Wykucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 mechanicznie, podłoże: cegła | 12,0 | | m |
| 2.17 KNR 403/1012/1 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25-mm | 3 850,0 | | m |
| 2.18 KNR 403/1012/2 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50-mm | 12,0 | | m |
| 2.19 KNR 403/1012/3 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 100-mm | 12,0 | | m |
| 2.20 KNR 403/1014/1 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej $\begin{aligned} 0,025^2 \cdot 2 \cdot 3850,0 &= 2,406250 \\ 0,05^2 \cdot 2 \cdot 12,0 &= 0,030000 \\ 0,10^2 \cdot 2 \cdot 12,0 &= 0,120000 \\ &= \frac{2,556}{2,556} \end{aligned}$ | 2,556 | | m3 |
| 2.21 KNRW 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5-mm2 typ YWDXpek75-1,05/5,0 $25 \cdot 150,0 = \frac{3\ 750,000000}{3\ 750,0}$ | 3 750,0 | | m |
| 2.22 KNRW 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5-mm2 typ UTP ket. 5e 4-par | 100,0 | | m |
| 2.23 KNRW 508/301/20 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie ślepych otworów pod montaż na zaprawie cem. lub gipsowej, mechanicznie, w cegle $25 \cdot 2 + 8 = \frac{58,000000}{58}$ | 58 | | szt |
| 2.24 KNRW 508/302/3 Montaż na gotowym podłożu puszek p.t., do Fi-80-mm, 4 wyloty, przewód do 2,5-mm2, mocowana na zaprawę | 58 | | szt |
| 2.25 AL 1/506/1 Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji wizji | 24 | | szt |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|--|---------|-------|-------|
| 2.26 AL 1/506/2 Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji danych i parametrów sterujących | 2 | | szt |
| 3 Kody CPV: 32330000-5 Aparatura do nagrywania i powielania dźwięku i obrazu wideo 32330000-5 Aparatura do nagrywania i powielania dźwięku i obrazu wideo OKABLOWANIE INSTALACJI NAGŁOŚNIENIOWEJ (BEZ URZĄDZEŃ) | | | |
| 3.1 KNR 403/1001/9 Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła $1870,0+100,0 = \frac{1\,970,000000}{1\,970,0}$ | 1 970,0 | | m |
| 3.2 KNRW 508/107/1 Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, RL do Fi-20-mm | 3 850,0 | | m |
| 3.3 KNR 403/1012/1 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25-mm | 3 850,0 | | m |
| 3.4 KNR 403/1014/1 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej $0,025^2*3850,0 = \frac{2,406250}{2,406}$ | 2,406 | | m3 |
| 3.5 KNRW 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5-mm2 typ YPMXekzp 2x0,12 $25*75,0 = \frac{1\,875,000000}{1\,875,0}$ | 1 875,0 | | m |
| 3.6 KNRW 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5-mm2 typ TLYp 2x1,5 | 100,0 | | m |
| 3.7 KNRW 508/301/20 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie ślepych otworów pod montaż na zaprawie cem. lub gipsowej, mechanicznie, w cegle $25*2+8 = \frac{58,000000}{58}$ | 58 | | szt |
| 3.8 KNRW 508/302/3 Montaż na gotowym podłożu puszek p.t., do Fi-80-mm, 4 wyloty, przewód do 2,5-mm2, mocowana na zaprawę | 58 | | szt |
| 4 Kody CPV: 35120000-1 Systemy i urządzenia nadzoru i bezpieczeństwa 35120000-1 Systemy i urządzenia nadzoru i bezpieczeństwa OKABLOWANIE INSTALACJI SYGNALIZACJI PRACY WINDY (BEZ URZĄDZEŃ) | | | |
| 4.1 KNR 403/1001/9 Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła | 50,0 | | m |
| 4.2 KNRW 508/107/1 Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, RL do Fi-20-mm | 50,0 | | m |
| 4.3 KNR 403/1012/1 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25-mm | 50,0 | | m |
| 4.4 KNR 403/1014/1 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej $0,025^2*50,0 = \frac{0,031250}{0,031}$ | 0,031 | | m3 |
| 4.5 KNRW 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5-mm2 typ YTKSy 1x4x0,5 | 50,0 | | m |
| 4.6 KNRW 508/301/20 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie ślepych otworów pod montaż na zaprawie cem. lub gipsowej, mechanicznie, w cegle | 5 | | szt |
| 4.7 KNRW 508/302/1 Montaż na gotowym podłożu puszek, puszką bakelitowa p.t., do Fi-60-mm, 1 wylot, mocowana na zaprawę | 1 | | szt |
| 4.8 KNRW 508/302/3 Montaż na gotowym podłożu puszek p.t., do Fi-80-mm, 4 wyloty, przewód do 2,5-mm2, mocowana na zaprawę | 4 | | szt |
| 4.9 KNRW 508/309/1 (1) Montaż do gotowego podłoża gniazd RJ11 | 1 | | szt |
| 5 Kody CPV: 45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO | | | |
| 5.1 KNRW 508/309/10 Montaż w ramce modułowej do gotowego podłoża gniazd Mega Classic 1xRJ-K45UTP prostych | 8 | | szt |
| 5.2 KNRW 508/309/10 Montaż w ramce modułowej do gotowego podłoża gniazd podwójnych Mega Classic 2xRJ-K45UTP prostych | 44 | | szt |
| 5.3 KNRW 508/301/20 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie ślepych otworów pod montaż na zaprawie cem. lub gipsowej, mechanicznie, w cegle | 208 | | szt |
| 5.4 KNRW 508/302/1 Montaż na gotowym podłożu puszek p.t., do Fi-60-mm do łączenia, 1 wylot, mocowana na zaprawę | 208 | | szt |
| 5.5 KNRW 508/314/6 Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego - ramka 4-rokrotna pozioma | 52 | | szt |
| 5.6 KNRW 508/403/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, rozdzielnik Kronecton BOX III 100 par. | 1 | | szt |
| 5.7 KNRW 508/403/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, łączówka rozłączna LSA-PLUS 2/10 | 10 | | szt |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|--|---------|-------|-------|
| 5.8 AL 1/102/6 Montaż modułowej centrali telefonicznej - Centrala CCT-1668.L VoiP, jednostka bazowa, analogia | 1 | | szt |
| 5.9 AL 1/103/2 Montaż dodatkowej karty funkcyjnej (grupowej) konwencjonalnej w centrali, 5-8 linii - karta 8 linii wewnętrznych analogowych | 3 | | szt |
| 5.10 AL 1/103/1 Montaż dodatkowej karty funkcyjnej (grupowej) konwencjonalnej w centrali, do 4 linii - karta 4 linii miejskich analogowych | 1 | | szt |
| 5.11 AL 1/103/1 Montaż dodatkowej karty funkcyjnej (grupowej) konwencjonalnej w centrali, do 4 linii - karta 2 linii wewnętrznych systemowych | 1 | | szt |
| 5.12 AL 1/103/1 Montaż dodatkowej karty funkcyjnej (grupowej) konwencjonalnej w centrali, konsola dodatkowa | 1 | | szt |
| 5.13 KNR 505/1405/1 Zainstalowanie specjalnych aparatów telefonicznych oraz wyposażenia dodatkowego, aparat systemowy (awizo) CTS-202 | 1 | | szt |
| 5.14 AL 1/114/6 Montaż obudowy, wielkość do 21U - szafa dystrybucyjna 19" dzielona CDC 15U | 1 | | szt |
| 5.15 AL 1/114/6 Montaż obudowy, wielkość do 21U - szafa dystrybucyjna 19" dzielona CDC 21U | 1 | | szt |
| 5.16 AL 1/107/1 Montaż dodatkowego wyposażenia szafy, analogia - panel wentylacyjny 19" 2-wentylatorowy 1U | 1 | | szt |
| 5.17 AL 1/107/1 Montaż dodatkowego wyposażenia szafy, analogia - panel wentylacyjny 19" 4-wentylatorowy 1U | 1 | | szt |
| 5.18 AL 1/107/1 Montaż dodatkowego wyposażenia szafy, analogia - listwa zasilająca 19" 5-port. 230VAC z wyłącznikiem | 2 | | szt |
| 5.19 AL 1/107/1 Montaż dodatkowego wyposażenia szafy, analogia - półka stała 19"/1U/350mm | 2 | | szt |
| 5.20 AL 1/107/1 Montaż dodatkowego wyposażenia szafy, analogia - panel rozdzielczy kat.6 32xRJ-K45 HK UTP | 4 | | szt |
| 5.21 AL 1/107/1 Montaż dodatkowego wyposażenia szafy, analogia - panel rozdzielczy kat.3 50xRJ-45 | 3 | | szt |
| 5.22 AL 1/107/1 Montaż dodatkowego wyposażenia szafy, analogia - panel porządkujący 19"/1U | 5 | | szt |
| 5.23 AL 1/107/3 Montaż dodatkowego wyposażenia szafy, analogia - kable krosowe | 4 | | szt |
| 5.24 KNRW 508/107/4 Rury winidurowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi-47-mm piwnica (3,0+10,0)*3 = 39,000000 parter (3,0+10,0)*10 = 130,000000 piętro (3,5*2+10,0)*6 = 102,000000 271,0 | 271,0 | | m |
| 5.25 KNRW 508/115/4 Montaż kanałów instalacyjnych z PCW, podstawa szerokości do 130-mm, podłoże różne od betonu KI9060 | 15,0 | | m |
| 5.26 KNRW 508/204/1 Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, kabel UTP kat. 6 piwnica (3,0+10,0)*28 = 364,000000 parter (3,0+10,0)*(188+34) = 2 886,000000 piętro (3,5*2+10,0)*144 = 2 448,000000 5 698,0 | 5 698,0 | | m |
| 5.27 KSNR 5/401/6 (1) Wypusty instalacji wykonywane przewodami YTKSY48x2x0,8 wciągany do rurek winidurowych RL16 p.t., w budynkach administracyjnych, na cegle - analogia | 1 | | szt |
| 5.28 KSNR 5/401/6 (1) Wypusty instalacji wykonywane przewodami YTKSY21x2x0,8 wciągany do rurek winidurowych RL16 p.t., w budynkach administracyjnych, na cegle - analogia | 1 | | szt |
| 5.29 KSNR 5/401/6 (1) Wypusty instalacji wykonywane przewodami UTP kat.6 wciągany do rurek winidurowych RL16 p.t., w budynkach administracyjnych, na cegle - analogia piwnica 28 = 28,000000 parter 46 = 46,000000 piętro 74 = 74,000000 poddasze 20 = 20,000000 168 | 168 | | szt |
| 5.30 AL 1/604/6 Praca próbna i testowanie systemu, analogia | 1 | | szt |
| 6 Kody CPV: 45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych INSTALACJA SYGNALIZACJI ALARMU POŻARU SAP | | | |
| 6.1 KSNR 5/401/6 (1) Wypusty instalacji wykonywane przewodami YTKSYekw 1x2x0,8 wciągany do rurek winidurowych RL16 p.t., w budynkach administracyjnych, na cegle - analogia | 120 | | szt |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|-------|-------|-------|
| 6.2 KSNR 5/401/6 (1) Wypusty instalacji wykonywane przewodami HDGs 2x1 wciągany do rurek winidurowych RL18 p.t., w budynkach administracyjnych, na cegle - analogia | 6 | | szt |
| 6.3 KSNR 5/401/6 (1) Wypusty instalacji wykonywane przewodami HDGs 4x1 wciągany do rurek winidurowych RL18 p.t., w budynkach administracyjnych, na cegle - analogia | 1 | | szt |
| 6.4 AL 1/102/6 Montaż modułowej centrali alarmowej adresowalnej FC330A 2P W1, 129-256 linii dozorowych - 2 pętla po 128 adresów. wyświetlacz 4 linie po 40 znaków. 2 wyjścia alarmowe (do sygnalizatorów). wyjścia do monitoringu. 2 x RS 232. 2 przekaźniki na płycie głównej. 8 wyjść OC. miejsce na akumulatory 2 x 15 Ah. możliwość montażu do 16 przekaźników Z3B171 | 1 | | szt |
| 6.5 AL 1/104/4 Montaż dodatkowej karty funkcyjnej adresowej - w centrali alarmowej, 33-64 adresów - moduł rozszerzenia o 2 pętla typ K3M030 | 1 | | szt |
| 6.6 AL 1/107/3 Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej, moduł scalony lub pamięć EPROM typ FCA 185 | 1 | | szt |
| 6.7 AL 1/107/2 Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej, drukarka zewnętrzna Kafka R6 | 1 | | szt |
| 6.8 Kalkulacja własna: Dostawa i instalacja oprogramowania serwisowego SWE330A w języku polskim do centrali FC 330A | 1 | | kpl |
| 6.9 AL 1/108/1 Montaż sygnalizatora optyczno akustycznego, sygnalizator natynkowy wewnętrzny. akustyczno-optyczny SA-K7 w puszcze instalacyjnej PIP-1A | 8 | | szt |
| 6.10 AL 1/108/4 Montaż sygnalizatora optyczno akustycznego, sygnał. akust. zewnętrzny do 111 dB. 32 różne sygnały. 2 wejścia sterujące. priorytet. regulacja głośności. IP 54, bez zasilania awaryjnego typ AGN 24.6 | 1 | | szt |
| 6.11 AL 1/109/2 Montaż akumulatora bezobsługowego 15 Ah | 2 | | szt |
| 6.12 AL 1/114/4 Montaż obudowy centrali | 1 | | szt |
| 6.13 AL 1/401/1 Montaż czujek pożarowych, czujka optyczno - temperaturowa. wielostanowa z izolatorem zwarć typ OH320A | 99 | | szt |
| 6.14 AL 1/401/2 Montaż czujek pożarowych, optyczna czujka dymu; wielostanowa - podstawowa czujka systemu Synova®. z izolatorem zwarć - typ OP320A | 8 | | szt |
| 6.15 AL 1/401/3 Montaż czujek pożarowych, czujka temperatury 58 stopni. nadmiarowo - różniczkowa. z izolatorem zwarć. klasa 1 - typ HI320A | 5 | | szt |
| 6.16 AL 1/403/2 Montaż gniazd pożarowych, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych (czujek), w wykonaniu adresowym typ SO320 | 112 | | szt |
| 6.17 AL 1/404/7 Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP, dodatkowe wskaźniki zadziałania w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, wewnętrzne, w wykonaniu adresowym - dwudiodowy wskaźnik alarmu mały. do systemu adresowalnego typ DJ 1191 piwnica 9 = 9,000000 parter 12 = 12,000000 piętro 14 = 14,000000 poddasze 4 = 4,000000 39 | 39 | | szt |
| 6.18 AL 1/402/2 Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru, przycisk typu adresowego z izolatorem zwarć typ DM 1131 w obudowie FDMH 291-R | 20 | | szt |
| 6.19 AL 1/404/12 Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP, moduł liniowy we/wy ABI 322A w obudowie DCA 1191 piwnica 4 = 4,000000 parter 5 = 5,000000 piętro 1 = 1,000000 poddasze 1 = 1,000000 11 | 11 | | szt |
| 6.20 AL 1/601/4 Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje) | 1 | | szt |
| 6.21 AL 1/603/8 Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych, 128 adresów | 1 | | szt |
| 6.22 AL 1/604/5 Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, 120 elementów liniowych | 1 | | szt |
| 7 Kody CPV: 45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten 42521000-4 Urządzenia do odprowadzania dymu 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych 42521000-4 Urządzenia do odprowadzania dymu INSTALACJA ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ IO | | | |
| 7.1 KSNR 5/401/6 (1) Wypusty instalacji wykonywane przewodami YTKSYekw 3x2x0,8 wciągany do rurek winidurowych RL16 p.t., w budynkach administracyjnych, na cegle - analogia | 6 | | szt |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|--|-------|-------|-------|
| 7.2 KSNR 5/401/6 (1) Wypusty instalacji wykonywane przewodami YTKSYekw 5x2x0,8 wciągany do rurek winidurowych RL16 p.t., w budynkach administracyjnych, na cegle - analogia | 2 | | szt |
| 7.3 KSNR 5/401/6 (1) Wypusty instalacji wykonywane przewodami HDGs 3x1,5 wciągany do rurek winidurowych RL16 p.t., w budynkach administracyjnych, na cegle - analogia | 2 | | szt |
| 7.4 KSNR 5/401/6 (1) Wypusty instalacji wykonywane przewodami HDGs 4x1 wciągany do rurek winidurowych RL16 p.t., w budynkach administracyjnych, na cegle - analogia | 2 | | szt |
| 7.5 AL 1/101/2 Montaż kompaktowej centrali alarmowej, 5-8 linii dozorowych - centrala oddymiania 16A, obudowa stalowa, modułowa, 1 linia-2 grupy, certyfikat CNBOP typ AFG-2004/2A 1L2G | 1 | | szt |
| 7.6 AL 1/109/1 Montaż akumulatora bezobsługowego 1,3Ah/12V | 2 | | szt |
| 7.7 AL 1/114/3 Montaż obudowy centrali | 1 | | szt |
| 7.8 AL 1/115/5 Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu, interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący specjalizowane tory transmisji - konwerter RS485/RS232-PC bez optoizolacji, moduł komunikacyjny dla centrali AFG-2004RS | 1 | | szt |
| 7.9 AL 1/401/2 Montaż czujek - pogodowa czujka "deszcz-wiatr" typ CDW-03 | 1 | | szt |
| 7.10 AL 1/402/2 Montaż ręcznych przycisków przewietrzania klawiaturowych z sygnalizacją diodową, natynkowy, 24VDC typ PP-20 | 1 | | szt |
| 7.11 AL 1/402/2 Montaż ręcznych przycisków oddymiania z sygnalizacją diodową i akustyczną, natynkowych typ RPO-01 | 3 | | szt |
| 7.12 AL 1/304/5 Montaż elektromechanicznych elementów sterowanych silnikiem, analogia - napęd łańcuchowy do okien uchylnych 24VDC/2A, siła 400N, wysuw 600mm | 1 | | szt |

Spis działów

| Lp. | Nr CPV | Opis |
|-----|--|--|
| 1 | 31625000-3 31625300-6 | INSTALACJA SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU SWN |
| 2 | 32333000-6 32333000-6 | INSTALACJA TELEWIZJI PRZEMYSŁOWEJ TVP |
| 3 | 32330000-5 32330000-5 | OKABLOWANIE INSTALACJI NAGŁOŚNIENIOWEJ (BEZ URZĄDZEŃ) |
| 4 | 35120000-1 35120000-1 | OKABLOWANIE INSTALACJI SYGNALIZACJI PRACY WINDY (BEZ URZĄDZEŃ) |
| 5 | 45314000-1 45314300-4 | INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO |
| 6 | 45312000-7 45312100-8 45312100-8 | INSTALACJA SYGNALIZACJI ALARMU POŻARU SAP |
| 7 | 45312000-7 42521000-4 45312100-8 42521000-4 | INSTALACJA ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ IO |

Spis katalogów

| Symbol | Nazwa katalogu, Wydanie |
|----------|---|
| 0 | |
| AL 1 | Systemy alarmowe |
| KNR 403 | Roboty remontowe instalacji elektrycznych |
| KNR 505 | Telekomunikacyjne urządzenia komutacyjne |
| KNRW 508 | Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji (wydanie Wacetob, 1997r.) |
| KSNR 5 | Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne |