



Jan K. Hahn

architekt

STUDIO "A" PRACOWNIA PROJEKTOWA

15-724 Białystok ul. Marczkowska 6
tel/fax +48 85 661 08 48 tel. kom. +48 506 122 224
e-mail studioa@osiedle.net.pl

PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJI NISKOPRĄDOWYCH – do projektu zamiennego

| | |
|---|---|
| Temat: | Rozbudowa i przebudowa oraz modernizacja budynku „Młynarzówki” na Ośrodek Edukacji Przyrodniczej „Młynarzówka” wraz z infrastrukturą techniczną |
| Nazwa, adres, kat. obiektu: | Ośrodek Edukacji Przyrodniczej „Młynarzówka” Kurowo 12 Kat. Obiektu: IX |
| Jednostka ewid., obręb, nr działek | Kobylin Borzymy Kurowo dz. nr ewid. geod. 3/1 |
| Imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres; | Narwiański Park Narodowy 18-204 Kobylin Borzymy, Kurowo 10 |
| Kody CPV | 45310000-3 - ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH 45314300-4 – INSTALOWANIA INFRASTRUKTURY OKABLOWANIA 45312000 -7 – INSTALOWANIE SYSTEMÓW ALARMOWYCH IANTEN |

| Projektant | Nr uprawnień | Specjalność | Podpis |
|---------------------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| mgr inż. Wojciech Grudziński | B1/138/92 | Inst. Elektr. | |

CAD – ArchiCAD 9.0 licencja nr INT 8-5637081
CorelDRAW – licencja nr D8PXR-5X70435845
ISICAD Premium 4,5 licencja ID#141761

IE-01

Białystok 20.12.2016 r.

| Lp. | Kod wg CPV | Nazwa działu | Od | Do |
|-----|------------|---|-----|-----|
| 1 | | Instalacja okablowania strukturalnego LAN | 1 | 32 |
| 1.1 | 45314300-4 | Lokalny punkt dystrybucyjny LPD | 1 | 10 |
| 1.2 | 45310000-3 | Instalacja okablowania strukturalnego - Punkty przyłączeniowe | 11 | 16 |
| 1.3 | 45310000-3 | Instalacja okablowania strukturalnego - Kable, przewody, koryta i rury ochronne | 17 | 32 |
| 2 | | Instalacja AV | 33 | 45 |
| 2.1 | 45312000-7 | Instalacja AV - Punkty przyłączeniowe | 33 | 34 |
| 2.2 | 45310000-3 | Instalacja logiczna - Przewody, koryta i rury ochronne | 35 | 45 |
| 3 | | Instalacja monitoringu wizyjnego - CCTV | 46 | 83 |
| 3.1 | 45310000-3 | Przygotowanie tras kablowych i oprzewodowanie systemu CCTV | 46 | 60 |
| 3.2 | 45312000-7 | Punkty przyłączeniowe instalacji CCTV | 61 | 72 |
| 3.3 | 45312000-7 | Montaż urządzeń CCTV | 73 | 80 |
| 3.4 | 45312000-7 | Uruchomienie i praca próbna systemu CCTV | 81 | 83 |
| 4 | | Instalacja systemu włamania i napadu - SSWiN | 84 | 115 |
| 4.1 | 45312000-7 | Urządzenia SSWiN | 84 | 98 |
| 4.2 | 45314300-4 | Punkty przyłączeniowe, przewody sterownicze | 99 | 112 |
| 4.3 | 45310000-3 | Badania i pomiary | 113 | 115 |
| 5 | | Instalacja systemu kontroli dostępu - KD | 116 | 140 |
| 5.1 | 45312000-7 | I. Urządzenia KD | 116 | 126 |
| 5.2 | 45310000-3 | II. Punkty przyłączeniowe, przewody sterownicze | 127 | 138 |
| 5.3 | 45310000-3 | III. Badania i pomiary | 139 | 140 |

| Lp. | Nr spec. techn. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|-----------------|-------------------|--|--------------|--------------|--------------|
| 1 | | | Instalacja okablowania strukturalnego LAN | | | |
| 1.1 | | 45314300-4 | Lokalny punkt dystrybucyjny LPD | | | |
| 1 d.1.1 | ST-IN | KNR AT-14 0110-01 | Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących Szafa 42U, 800x1000x1989 mm, dwuskrzydłowe drzwi z przodu i z tyłu 1 | kpl. kpl. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 2 d.1.1 | ST-IN | KNR AT-14 0110-16 | Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości 33U-42U 1 | kpl. kpl. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 3 d.1.1 | ST-IN | KNR AT-14 0110-03 | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny Panel wentylacyjny, 4-wentylatorowy z termostatem 1 | kpl. kpl. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 4 d.1.1 | ST-IN | KNR AT-14 0110-04 | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca Listwa zasilająca, 8 portowa z bolcem + wyłącznik zasilania 2 | kpl. kpl. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 5 d.1.1 | ST-IN | KNR AT-14 0110-02 | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Półka ruchoma 19", 400mm (pełna) 1 | kpl. kpl. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 6 d.1.1 | ST-IN | KNR AT-14 0108-01 | Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel krosowy, 24-porty RJ-45 kategorii 6 UTP kompletny z modułami 4 | szt. szt. | 4.00 | |
| | | | | | RAZEM | 4.00 |
| 7 d.1.1 | ST-IN | KNR AT-14 0110-02 | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Panel porządkujący 19"/1U 2 | kpl. kpl. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 8 d.1.1 | ST-IN | KNR AT-14 0110-07 | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Switch zarządzalny warstwy L2 48 x RJ45 GE Base-TX + 2 x 10G SFP 2 | kpl. kpl. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 9 d.1.1 | ST-IN | KNR AT-14 0110-08 | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Kabel krosowy RJ45-RJ45 U/UTP kat.6, 2mb - 93 szt. 93 | kpl. kpl. | 93.00 | |
| | | | | | RAZEM | 93.00 |
| 10 d.1.1 | ST-IN | KNR AT-14 0110-07 | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne zasilacz awaryjny UPS o mocy 2000VA 1 | kpl. kpl. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 1.2 | | 45310000-3 | Instalacja okablowania strukturalnego - Punkty przyłączeniowe | | | |
| 11 d.1.2 | ST-IN | KNR 5-08 0301-20 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 37 | szt. szt. | 37.00 | |
| | | | | | RAZEM | 37.00 |
| 12 d.1.2 | ST-IN | KNR 5-08 0302-01 | Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm Puszka p/t fi60 37 | szt. szt. | 37.00 | |
| | | | | | RAZEM | 37.00 |
| 13 d.1.2 | ST-IN | KNR AT-14 0107-01 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim Moduł RJ45 kat.6 UTP 92 | szt. szt. | 92.00 | |
| | | | | | RAZEM | 92.00 |
| 14 d.1.2 | ST-IN | KNR AT-14 0107-01 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim Gniazdo 45x45 mm dla 2xRJ45 BC, bez modułów RJ45 (komplet: ramka, support) 26 | szt. szt. | 26.00 | |
| | | | | | RAZEM | 26.00 |
| 15 d.1.2 | ST-IN | KNR AT-14 0107-01 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim Gniazdo 45x45 mm dla 1xRJ45 BC, bez modułów RJ45 (komplet: ramka, support) 10 | szt. szt. | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 16 d.1.2 | ST-IN | KNR AT-14 0110-08 | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - przewód U/UTP kat.6, 3mb 41 | kpl. kpl. | 41.00 | |
| | | | | | RAZEM | 41.00 |
| 1.3 | | 45310000-3 | Instalacja okablowania strukturalnego - Kable, przewody, koryta i rury ochronne | | | |

| Lp. | Nr spec. techn. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|-----------------|--------------------|--|----------------|--------------|-----------------|
| 17 | ST-IN | KNR 4-03 1003-21 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm | otw. | | |
| d.1.3 | | | 10 | otw. | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 18 | ST-IN | KNR 4-01 0333-01 | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej | szt. | | |
| d.1.3 | | | 10 | szt. | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 19 | ST-IN | KNR-W 4-03 1001-12 | Ręczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16, RS22 o śr.do 47 mm w gipsie, tynku, gazobetonie | m | | |
| d.1.3 | | | 335 | m | 335.00 | |
| | | | | | RAZEM | 335.00 |
| 20 | ST-IN | KNR-W 4-03 1012-02 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm | m | | |
| d.1.3 | | | 335 | m | 335.00 | |
| | | | | | RAZEM | 335.00 |
| 21 | ST-IN | KNR 4-03 1014-01 | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej | m ³ | | |
| d.1.3 | | | 0.82 | m ³ | 0.82 | |
| | | | | | RAZEM | 0.82 |
| 22 | ST-IN | KNR-W 5-08 0109-04 | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 36 mm podłoże betonowe) - średnica 32mm układane w ścianie | m | | |
| d.1.3 | | | 250 | m | 250.00 | |
| | | | | | RAZEM | 250.00 |
| 23 | ST-IN | KNR-W 5-08 0109-04 | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 36 mm podłoże betonowe) - średnica 32mm układane w posadzce | m | | |
| d.1.3 | | | 75 | m | 75.00 | |
| | | | | | RAZEM | 75.00 |
| 24 | ST-IN | KNR-W 5-08 0107-04 | Rury winidurkowe o średnicy do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach - rura elektroinstalacyjna o średnicy 63mm | m | | |
| d.1.3 | | | 10 | m | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 25 | ST-IN | KNNR 5 1201-05 | Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie | szt. | | |
| d.1.3 | | | 140 | szt. | 140.00 | |
| | | | | | RAZEM | 140.00 |
| 26 | ST-IN | KNNR 5 1101-02 | Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania Wspornik koryta o wym. 150H50 | szt. | | |
| d.1.3 | | | 70 | szt. | 70.00 | |
| | | | | | RAZEM | 70.00 |
| 27 | ST-IN | KNNR 5 1105-07 | Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów koryto metalowe o wym. 150H50 | m | | |
| d.1.3 | | | 70 | m | 70.00 | |
| | | | | | RAZEM | 70.00 |
| 28 | ST-IN | KNR-W 5-08 0101-05 | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków wstrzeliwanych | m | | |
| d.1.3 | | | 600 | m | 600.00 | |
| | | | | | RAZEM | 600.00 |
| 29 | ST-IN | KNR-W 5-08 0110-03 | Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - rura o średnicy 32mm | m | | |
| d.1.3 | | | 600 | m | 600.00 | |
| | | | | | RAZEM | 600.00 |
| 30 | ST-IN | KNR 5-08 0207-01 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/ Al-12 mm ²) wciągane do rur Przewód U/UTP 4x2x0,5mm kat.6 | m | | |
| d.1.3 | | | 1400 | m | 1 400.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1 400.00 |
| 31 | ST-IN | KNNR 5 0209-04 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych | m | | |
| d.1.3 | | | 3250 | m | 3 250.00 | |
| | | | | | RAZEM | 3 250.00 |
| 32 | ST-IN | KNR 5-01 1310-01 | Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach | odc. | | |
| d.1.3 | | | 93 | odc. | 93.00 | |
| | | | | | RAZEM | 93.00 |
| 2 | | | Instalacja AV | | | |
| 2.1 | | 45312000-7 | Instalacja AV - Punkty przyłączeniowe | | | |

| Lp. | Nr spec. techn. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------------|-----------------|------------------------|---|----------------------------------|--------------|---------------|
| 33 d.2.1 | ST-IN | KNR AT-14 0107-01 | Montaż gniazd video VGA HD15 + Audio RCA montowane w puszcze podłogowej lub p/t - adaptacja pozycji 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 34 d.2.1 | ST-IN | KNR AT-14 0107-01 | Montaż gniazd Audio-Video HDMI montowane w puszcze p/t i puszcze podłogowej - adaptacja pozycji 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 2.2 | | 45310000-3 | Instalacja logiczna - Przewody, koryta i rury ochronne | | | |
| 35 d.2.2 | ST-IN | KNR-W 4- 03 1001-12 | Ręczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16, RS22 o śr.do 47 mm w gipsie, tynku, gazobetonie 10 | m m | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 36 d.2.2 | ST-IN | KNR-W 4- 03 1012-02 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 10 | m m | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 37 d.2.2 | ST-IN | KNR 4-03 1014-01 | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0.02 | m ³ m ³ | 0.02 | |
| | | | | | RAZEM | 0.02 |
| 38 d.2.2 | ST-IN | KNR-W 5- 08 0109-04 | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 36 mm podłoże betonowe) - rura o średnicy 32mm 10 | m m | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 39 d.2.2 | ST-IN | KNR-W 5- 08 0101-05 | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków wstrzeliwanych 5 | m m | 5.00 | |
| | | | | | RAZEM | 5.00 |
| 40 d.2.2 | ST-IN | KNR-W 5- 08 0110-03 | Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - rura o średnicy 32mm 5 | m m | 5.00 | |
| | | | | | RAZEM | 5.00 |
| 41 d.2.2 | ST-IN | KNR 5 0203-01 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur KABEL VGA 15-pin HD 15 | m m | 15.00 | |
| | | | | | RAZEM | 15.00 |
| 42 d.2.2 | ST-IN | KNR 5 0203-01 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur KABEL mono audio 2x0,22mm 15 | m m | 15.00 | |
| | | | | | RAZEM | 15.00 |
| 43 d.2.2 | ST-IN | KNR 5 0203-01 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur KABEL HDMI AWG23 15 | m m | 15.00 | |
| | | | | | RAZEM | 15.00 |
| 44 d.2.2 | ST-IN | KNR 5-01 1310-01 | Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach 4 | odc. odc. | 4.00 | |
| | | | | | RAZEM | 4.00 |
| 45 d.2.2 | ST-IN | analiza własna | Konfiguracja i sprawdzenie instalacji AV 1 | kpl kpl | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 3 | | | Instalacja monitoringu wizyjnego - CCTV | | | |
| 3.1 | | 45310000-3 | Przygotowanie tras kablowych i oprzewodowanie systemu CCTV | | | |
| 46 d.3.1 | ST-IN | KNR 4-01 0333-010 | Przebijanie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej 10 | szt. szt. | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 47 d.3.1 | ST-IN | KNR-W 4- 03 1001-12 | Ręczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16, RS22 o śr.do 47 mm w gipsie, tynku, gazobetonie 305 | m m | 305.00 | |
| | | | | | RAZEM | 305.00 |
| 48 d.3.1 | ST-IN | KNR-W 4- 03 1012-02 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 305 | m m | 305.00 | |
| | | | | | RAZEM | 305.00 |
| 49 d.3.1 | ST-IN | KNR 4-03 1014-01 | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej | m ³ | | |

| Lp. | Nr spec. techn. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|-----------------|----------------------|--|----------------|--------------|-----------------|
| | | | 0.76 | m ³ | 0.76 | |
| | | | | | RAZEM | 0.76 |
| 50 d.3.1 | ST-IN | KNR-W 5-08 0109-040 | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 36 mm podłoże betonowe) - średnica 32mm | m | | |
| | | | 300 | m | 300.00 | |
| | | | | | RAZEM | 300.00 |
| 51 d.3.1 | ST-IN | KNR-W 5-08 0107-04 | Rury winidurkowe o średnicy do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach - rura elektroinstalacyjna o średnicy 63mm | m | | |
| | | | 5 | m | 5.00 | |
| | | | | | RAZEM | 5.00 |
| 52 d.3.1 | ST-IN | KNR-W 5-08 0101-05 | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków wstrzeliwanych | m | | |
| | | | 400 | m | 400.00 | |
| | | | | | RAZEM | 400.00 |
| 53 d.3.1 | ST-IN | KNR-W 5-08 0110-03 | Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - rura o średnicy 32mm | m | | |
| | | | 400 | m | 400.00 | |
| | | | | | RAZEM | 400.00 |
| 54 d.3.1 | | KNR 5-01 0106-01 | Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - rura DVK50 | m | | |
| | | | 25 | m | 25.00 | |
| | | | | | RAZEM | 25.00 |
| 55 d.3.1 | ST-IN | KNR-W 5-08 0207-010 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód U/UTP 4x2x0,5mm kat.6 | m | | |
| | | | 520 | m | 520.00 | |
| | | | | | RAZEM | 520.00 |
| 56 d.3.1 | ST-IN | KNR 5 0209-04 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych | m | | |
| | | | Przewód U/UTP 4x2x0,5mm kat.6 | m | 1 230.00 | |
| | | | 1230 | | | |
| | | | | | RAZEM | 1 230.00 |
| 57 d.3.1 | ST-IN | KNR-W 5-08 0207-010 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód U/UTP 4x2x0,5mm outdoor | m | | |
| | | | 50 | m | 50.00 | |
| | | | | | RAZEM | 50.00 |
| 58 d.3.1 | ST-IN | KNR-W 5-08 0207-010 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układany w słupie oświetleniowym - Przewód U/UTP 4x2x0,5mm outdoor | m | | |
| | | | 10 | m | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 59 d.3.1 | ST-IN | KNR AT-14 0110-08 | Kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Kabel krosowy HDMI AWG23 | kpl. | | |
| | | | 3mb | kpl. | 2.00 | |
| | | | 2 | | | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 60 d.3.1 | ST-IN | KNR-W 5-08 0808-0400 | Oznaczenie przewodu (przewody zasilające i przewody sygnałowe) | szt. | | |
| | | | 64 | szt. | 64.00 | |
| | | | | | RAZEM | 64.00 |
| 3.2 | | 45312000-7 | Punkty przyłączeniowe instalacji CCTV | | | |
| 61 d.3.2 | ST-IN | KNR AL-01 0501-020 | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewnętrzna tubowa D/N IP 2MP 1/3" | szt. | | |
| | | | 16 | szt. | 16.00 | |
| | | | | | RAZEM | 16.00 |
| 62 d.3.2 | ST-IN | KNR AL-01 0501-01 | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej -kamera wewnętrzna kopułkowa IP 2MP 1/3" | szt. | | |
| | | | 15 | szt. | 15.00 | |
| | | | | | RAZEM | 15.00 |
| 63 d.3.2 | ST-IN | KNR 5-0301-020 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym | szt. | | |
| | | | 120 | szt. | 120.00 | |
| | | | | | RAZEM | 120.00 |
| 64 d.3.2 | ST-IN | KNR AL-01 0501-020 | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Metalowa puszk połączeniowa | szt. | | |
| | | | 31 | szt. | 31.00 | |
| | | | | | RAZEM | 31.00 |
| 65 d.3.2 | ST-IN | KNR AL-01 0501-020 | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Obejma do montażu kamery na słup oświetleniowy | szt. | | |

| Lp. | Nr spec. techn. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|-----------------|--------------------|--|-------|--------------|--------------|
| | | | 1 | szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 66 | ST-IN | KNR AT-14 0110-07 | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Serwer IP + system operacyjny | kpl. | | |
| d.3.2 | | | 1 | kpl. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 67 | ST-IN | KNR AL-01 0501-020 | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor LCD FullHD 32" | kpl | | |
| d.3.2 | | | 2 | kpl | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 68 | ST-IN | KNR 5-08 0301-20 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle | szt. | | |
| d.3.2 | | | 30 | szt. | 30.00 | |
| | | | | | RAZEM | 30.00 |
| 69 | ST-IN | KNR 5-08 0302-01 | Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm | szt. | | |
| d.3.2 | | | Puszka p/t fi60 | szt. | 30.00 | |
| | | | 30 | | RAZEM | 30.00 |
| 70 | ST-IN | KNR AT-14 0107-01 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim | szt. | | |
| d.3.2 | | | Moduł RJ45 kat.6 UTP | szt. | 30.00 | |
| | | | 30 | | RAZEM | 30.00 |
| 71 | ST-IN | KNR AT-14 0107-01 | Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim | szt. | | |
| d.3.2 | | | Gniazdo 45x45 mm dla 1xRJ45 BC, bez modułów RJ45 (komplet: ramka, support) | szt. | 30.00 | |
| | | | 30 | | RAZEM | 30.00 |
| 72 | ST-IN | KNR AT-14 0110-08 | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - przewód U/UTP kat.6, 3mb | kpl. | | |
| d.3.2 | | | 31 | kpl. | 31.00 | |
| | | | | | RAZEM | 31.00 |
| 3.3 | | 45312000-7 | Montaż urządzeń CCTV | | | |
| 73 | ST-IN | KNR AT-14 0108-01 | Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" | szt. | | |
| d.3.3 | | | Panel krosowy, 24-porty RJ-45 kategorii 6 UTP kompletny z modułami | szt. | 2.00 | |
| | | | 2 | | RAZEM | 2.00 |
| 74 | ST-IN | KNR AT-14 0110-02 | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" | kpl. | | |
| d.3.3 | | | Panel porządkujący 19"/1U | kpl. | 2.00 | |
| | | | 2 | | RAZEM | 2.00 |
| 75 | ST-IN | KNR AT-14 0110-07 | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne | kpl. | | |
| d.3.3 | | | Switch zarządzalny warstwy L2 24 x RJ45 GE Base-TX PoE + 2 x 10G SFP | kpl. | 2.00 | |
| | | | 2 | | RAZEM | 2.00 |
| 76 | ST-IN | KNR AT-14 0110-07 | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne | kpl. | | |
| d.3.3 | | | Moduł zabezpieczeń serii Pro w zestawie z 16 ogranicznikami przepięć | kpl. | 1.00 | |
| | | | 1 | | RAZEM | 1.00 |
| 77 | ST-IN | KNR AT-14 0110-08 | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym | kpl. | | |
| d.3.3 | | | Kabel krosowy RJ45-RJ45 U/UTP kat.6, 3mb - 32 szt. | kpl. | 32.00 | |
| | | | 32 | | RAZEM | 32.00 |
| 78 | ST-IN | KNR AT-14 0110-07 | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Rejestrator IP 4k NVR | kpl. | | |
| d.3.3 | | | 32 kanały, 256 Mb/s, VGA 1080p, HDMI 4K, 2 porty USB 2.0 | kpl. | 1.00 | |
| | | | 1 | | RAZEM | 1.00 |
| 79 | ST-IN | KNR AT-14 0110-07 | Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Dysk twardy HDD 6TB | kpl. | | |
| d.3.3 | | | 4 | kpl. | 4.00 | |
| | | | | | RAZEM | 4.00 |
| 80 | ST-IN | KNR AL-01 0502-040 | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Ochronnik przeciwprzepięciowy z funkcją PoE | kpl. | | |
| d.3.3 | | | 16 | kpl. | 16.00 | |
| | | | | | RAZEM | 16.00 |
| 3.4 | | 45312000-7 | Uruchomienie i praca próbna systemu CCTV | | | |
| 81 | ST-IN | KNR AL-01 0506-020 | Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących | linia | | |
| d.3.4 | | | 32 | linia | 32.00 | |
| | | | | | RAZEM | 32.00 |

| Lp. | Nr spec. techn. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------------|-----------------|-----------------------|---|----------------|--------------|--------------|
| 82 d.3.4 | ST-IN | KNR AL-01 0506-010 | Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji 32 | linia linia | 32.00 | |
| | | | | | RAZEM | 32.00 |
| 83 d.3.4 | ST-IN | KNR AL-01 0604-010 | Praca próbna i testowanie systemu telewizji dozorowej 1 | szt szt | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 4 | | | Instalacja systemu włamania i napadu - SSWiN | | | |
| 4.1 | | 45312000-7 | Urządzenia SSWiN | | | |
| 84 d.4.1 | ST-IN | KNR AL-01 0101-03 | Montaż kompaktowej centrali alarmowej - płyta centrali alarmowej z wbudowanym modulem GSM 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 85 d.4.1 | ST-IN | KNR AL-01 0103-02 | Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwencjonalna do 8 linii - ekspander wejść 3 | szt. szt. | 3.00 | |
| | | | | | RAZEM | 3.00 |
| 86 d.4.1 | ST-IN | KNR AL-01 0103-02 | Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwencjonalna do 8 linii - podcentrala alarmowa 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 87 d.4.1 | ST-IN | KNR AL-01 0114-02 | Montaż obudowy centrali alarmowej oraz ekspandera - obudowa z tworzywa sztucznego ze stykiem antysabotażowym 5 | szt. szt. | 5.00 | |
| | | | | | RAZEM | 5.00 |
| 88 d.4.1 | ST-IN | KNR AL-01 0112-01 | montaż zasilacza do centrali alarmowej - Zasilacz buforowy 12V/10A 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 89 d.4.1 | ST-IN | KNR AL-01 0112-01 | montaż zasilacza do centrali alarmowej - Zasilacz buforowy 12V/4A 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 90 d.4.1 | ST-IN | KNR AL-01 0112-01 | montaż akumulatora 12V/17Ah 6 | szt. szt. | 6.00 | |
| | | | | | RAZEM | 6.00 |
| 91 d.4.1 | ST-IN | KNR AL-01 0115-04 | moduł przekaźnikowy - adaptacja pozycji 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 92 d.4.1 | ST-IN | KNR AL-01 0108-04 | Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego - sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 93 d.4.1 | ST-IN | KNR AL-01 0108-04 | Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego - Sygnalizator wewnętrzny akustyczny 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 94 d.4.1 | ST-IN | KNR AL-01 0201-01 | Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni - cyfrowa pasywna czujka ruchu PIR+MW 24 | szt. szt. | 24.00 | |
| | | | | | RAZEM | 24.00 |
| 95 d.4.1 | ST-IN | KNR AL-01 0201-01 | Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni - czujka magnetyczna powierzchniowa 10 | szt. szt. | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 96 d.4.1 | ST-IN | KNR AL-01 0201-01 | Montaż puszkii połączeniowej N/T - adaptacja pozycji 3 | szt. szt. | 3.00 | |
| | | | | | RAZEM | 3.00 |
| 97 d.4.1 | ST-IN | KNR AL-01 0208-01 | Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa - manipulator LCD 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 98 d.4.1 | ST-IN | KNR AL-01 0114-01 | Montaż obudowy - obudowa manipulatora z zamkiem 2 | szt. szt. | 2.00 | |
| | | | | | RAZEM | 2.00 |
| 4.2 | | 45314300-4 | Punkty przyłączeniowe, przewody sterownicze | | | |
| 99 d.4.2 | ST-IN | KNR 5 1203-01 | podłączenie przewodu YTDY w czujkach, centrali, ekspanderze itp. - adapt.poz. | szt.żył | | |

| Lp. | Nr spec. techn. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--------------|-----------------|-------------------------|--|----------------------------------|--------------|-----------------|
| | | | 480 | szt.żył | 480.00 | |
| | | | | | RAZEM | 480.00 |
| 100 d.4.2 | ST-IN | KNNR 5 1209-0604 | Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 20 | otw. otw. | 20.00 | |
| | | | | | RAZEM | 20.00 |
| 101 d.4.2 | ST-IN | KNNR 5 1207-11 | Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w gipsie, tynku, gazobetonie 305 | m m | 305.00 | |
| | | | | | RAZEM | 305.00 |
| 102 d.4.2 | ST-IN | KNNR 5 1208-01 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 305 | m m | 305.00 | |
| | | | | | RAZEM | 305.00 |
| 103 d.4.2 | ST-IN | KNNR 5 1208-05 | Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0.76 | m ³ m ³ | 0.76 | |
| | | | | | RAZEM | 0.76 |
| 104 d.4.2 | ST-IN | KNNR 5 0102-04 | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - rura o średnicy 32mm 300 | m m | 300.00 | |
| | | | | | RAZEM | 300.00 |
| 105 d.4.2 | ST-IN | KNNR-W 5- 08 0107-04 | Rury winidurkowe o średnicy do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach - rura elektroinstalacyjna o średnicy 63mm 5 | m m | 5.00 | |
| | | | | | RAZEM | 5.00 |
| 106 d.4.2 | ST-IN | KNNR-W 5- 08 0101-05 | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków wstrzeliwanych 500 | m m | 500.00 | |
| | | | | | RAZEM | 500.00 |
| 107 d.4.2 | ST-IN | KNNR-W 5- 08 0110-03 | Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - rura o średnicy 32mm 500 | m m | 500.00 | |
| | | | | | RAZEM | 500.00 |
| 108 d.4.2 | ST-IN | KNNR 5 0203-01 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - przewód YTDY 6x0,5mm ² 500 | m m | 500.00 | |
| | | | | | RAZEM | 500.00 |
| 109 d.4.2 | ST-IN | KNNR 5 0209-04 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód YTDY6x0,5mm 1200 | m m | 1 200.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1 200.00 |
| 110 d.4.2 | ST-IN | KNNR 5 0209-04 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód magistralowy LiYCY8x1mm 60 | m m | 60.00 | |
| | | | | | RAZEM | 60.00 |
| 111 d.4.2 | ST-IN | KNNR 5 0203-01 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód zasilający OMY2x1,5mm 20 | m m | 20.00 | |
| | | | | | RAZEM | 20.00 |
| 112 d.4.2 | ST-IN | KNNR 5 0209-04 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód zasilający OMY2x1,5mm 60 | m m | 60.00 | |
| | | | | | RAZEM | 60.00 |
| 4.3 | | 45310000-3 | Badania i pomiary | | | |
| 113 d.4.3 | ST-IN | KNNR AL-01 0602-06 | Sprawdzenie i uruchomienie linii dozoru konwencjonalnych do 32 elementów liniowych 32 | szt. szt. | 32.00 | |
| | | | | | RAZEM | 32.00 |
| 114 d.4.3 | ST-IN | KNNR AL-01 0602-07 | Sprawdzenie i uruchomienie linii dozoru konwencjonalnych - dodatk za każdy 1 element liniowy ponad 32 8 | szt. szt. | 8.00 | |
| | | | | | RAZEM | 8.00 |
| 115 d.4.3 | ST-IN | KNNR AL-01 0604-02 | Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 48 elementów liniowych 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |

| Lp. | Nr spec. techn. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--------------|-----------------|------------------------|---|----------------------------------|--------------|--------------|
| 5 | | | Instalacja systemu kontroli dostępu - KD | | | |
| 5.1 | | 45312000-7 | I. Urządzenia KD | | | |
| 116 d.5.1 | ST-IN | KNR AL-01 0101-03 | Montaż centrali kontroli dostępu - Centrala systemu kontroli dostępu RACS, moduł elektroniczny np. typu CPR32SE-BRD 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 117 d.5.1 | ST-IN | KNR AL-01 0114-02 | Montaż obudowy centrali alarmowej oraz ekspandera - Obudowa centrali ME-1 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 118 d.5.1 | ST-IN | KNR AL-01 0101-03 | Montaż kompaktowej centrali alarmowej -Interfejs RS 232-RS 485 UT-2 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 119 d.5.1 | ST-IN | KNR AL-01 0101-03 | Oprogramowanie RAC SV4 1 | szt. szt. | 1.00 | |
| | | | | | RAZEM | 1.00 |
| 120 d.5.1 | ST-IN | KNR AL-01 0101-03 | Montaż centrali kontroli dostępu - Kontroler w obudowie metalowej z transformatorem zasilającym 18VA, 10 | szt. szt. | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 121 d.5.1 | ST-IN | KNR AL-01 0112-01 | montaż akumulatora 12V/7Ah 11 | szt. szt. | 11.00 | |
| | | | | | RAZEM | 11.00 |
| 122 d.5.1 | ST-IN | KNR AL-01 0201-01 | Montaż czytnika kart zbliżeniowych 10 | szt. szt. | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 123 d.5.1 | ST-IN | KNR AL-01 0201-01 | Montaż przycisku wyjścia 10 | szt. szt. | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 124 d.5.1 | ST-IN | KNR AL-01 0201-01 | Montaż przycisku wyjścia awaryjnego 10 | szt. szt. | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 125 d.5.1 | ST-IN | KNR AL-01 0201-01 | Montaż kontaktrona do drzwi 10 | szt. szt. | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 126 d.5.1 | ST-IN | KNR AL-01 0201-01 | karta zbliżeniowa 50 | szt. szt. | 50.00 | |
| | | | | | RAZEM | 50.00 |
| 5.2 | | 45310000-3 | II. Punkty przyłączeniowe, przewody sterownicze | | | |
| 127 d.5.2 | ST-IN | KNNR 5 1209-08 | Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 10 | otw. otw. | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 128 d.5.2 | ST-IN | KNNR 5 1207-11 | Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w gipsie, tynku, gazobetonie 75 | m m | 75.00 | |
| | | | | | RAZEM | 75.00 |
| 129 d.5.2 | ST-IN | KNNR 5 1208-01 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 75 | m m | 75.00 | |
| | | | | | RAZEM | 75.00 |
| 130 d.5.2 | ST-IN | KNNR 5 1208-05 | Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0.18 | m ³ m ³ | 0.18 | |
| | | | | | RAZEM | 0.18 |
| 131 d.5.2 | ST-IN | KNNR 5 0102-04 | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - rura RKGL32 70 | m m | 70.00 | |
| | | | | | RAZEM | 70.00 |
| 132 d.5.2 | ST-IN | KNR-W 5- 08 0107-04 | Rury winidurkowe o średnicy do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach - rura elektroinstalacyjna o średnicy 63mm 5 | m m | 5.00 | |
| | | | | | RAZEM | 5.00 |

| Lp. | Nr spec. techn. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--------------|-----------------|--------------------|--|--------------|--------------|---------------|
| 133 d.5.2 | ST-IN | KNR-W 5-08 0101-05 | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków wstrzeliwanych 50 | m m | 50.00 | |
| | | | | | RAZEM | 50.00 |
| 134 d.5.2 | ST-IN | KNR-W 5-08 0110-03 | Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - rura o średnicy 32mm 50 | m m | 50.00 | |
| | | | | | RAZEM | 50.00 |
| 135 d.5.2 | ST-IN | KNNR 5 0203-01 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód F/UTP4x2x0,5mm 230 | m m | 230.00 | |
| | | | | | RAZEM | 230.00 |
| 136 d.5.2 | ST-IN | KNNR 5 0209-04 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych Przewód F/UTP4x2x0,5mm 100 | m m | 100.00 | |
| | | | | | RAZEM | 100.00 |
| 137 d.5.2 | ST-IN | KNNR 5 0203-01 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód typu YTKSYekw1x2x0,5mm 200 | m m | 200.00 | |
| | | | | | RAZEM | 200.00 |
| 138 d.5.2 | ST-IN | KNNR 5 0203-01 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód typu YTKSYekw2x2x0,5mm 200 | m m | 200.00 | |
| | | | | | RAZEM | 200.00 |
| 5.3 | | 45310000-3 | III. Badania i pomiary | | | |
| 139 d.5.3 | ST-IN | KNR AL-01 0602-01 | Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1 elemencie liniowym 10 | szt. szt. | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |
| 140 d.5.3 | ST-IN | KNR AL-01 0604-01 | Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych 10 | szt. szt. | 10.00 | |
| | | | | | RAZEM | 10.00 |