

# Kosztorys inwestorski

## przedmiar robót

Budowa: **Przedszkole**

Obiekt lub rodzaj robót: **branża elektryczna**

Lokalizacja: **Iłowa żagańska**

Inwestor: **GMINA IŁOWAŻAGAŃSKA**

Jednostka opracowująca kosztorys: **USŁUGI INŻYNIERYJNO-TECHNICZNE "PRYZMAT" mgr inż. Tadeusz Kurek**

Data opracowania:  
**2019-02-11**

Autor opracowania:  
**Tadesz Kurek**

.....

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>przedmiar robót</b>		
1	Grupa	<b>Budowa budynku przedszkola</b>		
1.1	Grupa	<b>Instalacje elektryczne</b>		
1.1.1	Element	<b>Zasilanie obiektu</b>		
1.1.1.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3	5,440
1.1.1.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	17,000
1.1.1.3	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm Rura osłonowa do kabli DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm	m	3,500
1.1.1.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm Rura osłonowa do kabli DVK 50, średnica zew. 50 mm, wew. 42 mm	m	1,000
1.1.1.5	KNNR 5/702/2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	3,840
1.1.1.6	KNNR 5 0112-02 analogia	Rury instalacyjne o śr. do 110mm w konstrukcjach betonowych wykonywanych w technologii monolitycznej Rura osłonowa do kabli DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm	m	11,000
1.1.1.7	KNRW 510/315/12	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o grubości do 40 cm z mechanicznym przebiciem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 150 mm Rura osłonowa do kabli DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm	pust.	1,000
1.1.1.8	KNRW 510/315/5	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o grubości do 20 cm z mechanicznym przebiciem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 80 mm Rura osłonowa do kabli DVK 50, średnica zew. 50 mm, wew. 42 mm	pust.	2,000
1.1.1.9	KNNR 5/707/5	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kable elektroenergetyczne YKXS 0,6/ 1kV 4x95mm <sup>2</sup>	m	17,500
1.1.1.10	KNNR 5/707/2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kable elektroenergetyczne YKXS 0,6/ 1kV 1x50mm <sup>2</sup>	m	17,500
1.1.1.11	KNNR 5/713/4	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable elektroenergetyczne YKXS 0,6/ 1kV 4x95mm <sup>2</sup>	m	14,500
1.1.1.12	KNNR 5/713/2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable elektroenergetyczne YKXS 0,6/ 1kV 1x50mm <sup>2</sup>	m	14,500
1.1.1.13	KNRW 510/601/11	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Końcówka kablowa na żyłach Cu K 95mm <sup>2</sup>	szt.	2,000
1.1.1.14	KNRW 510/601/2	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Końcówka kablowa na żyłach Cu K 50mm <sup>2</sup>	szt.	2,000
1.1.1.15	KNNR 5/707/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/ 1kV 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	17,500
1.1.1.16	KNNR 5/713/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/ 1kV 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	14,500
1.1.1.17	KNNR 5/1203/6	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	żył	8,000
1.1.1.18	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	żył	2,000
1.1.1.19	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	żył	6,000
1.1.2	Element	<b>Oświetlenie zewnętrzne</b>		
1.1.2.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3	41,280
1.1.2.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	129,000
1.1.2.3	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm Rura osłonowa do kabli DVK 50, średnica zew. 50 mm, wew. 42 mm	m	10,000
1.1.2.4	KNNR 5/702/2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	30,960
1.1.2.5	KNNR 5/707/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kable elektroenergetyczne YKYżo 0,6/ 1kV 3x4mm <sup>2</sup>	m	137,000
1.1.2.6	KNNR 5/713/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kable elektroenergetyczne YKYżo 0,6/ 1kV 3x4mm <sup>2</sup>	m	10,000
1.1.2.7	KNNR 5/1203/9	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	żył	54,000
1.1.2.8	KNRW 510/315/5	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o grubości do 20 cm z mechanicznym przebiciem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 80 mm Rura osłonowa do kabli DVK 50, średnica zew. 50 mm, wew. 42 mm	pust.	2,000
1.1.2.9	KNNR 5/1007/2	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego Słup alum. SAL-4/D60 anodowany	kpl.	9,000
1.1.2.10	KNNR 5/1006/1	Tablica bezpiecznikowa wnękowa	szt.	9,000
1.1.2.11	KNNR 5/1003/1	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika Przewód typu YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	.	9,000
1.1.2.12	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie lampa oświetleniowa kompletna PARE-O LED 3000LM 28W E IP54 750	szt.	9,000
1.1.3	Element	<b>Rozdzielnice</b>		
1.1.3.1	KNNR 5/412/5	Fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.15 m <sup>3</sup> pod rozdzielnice	szt.	1,000
1.1.3.2	KNNR 5/401/2	Złącza kablowe typu ZK1a 400 A złącze ZKA	kpl.	1,000
1.1.3.3	KNR 514/103/3	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg rozdzielnica RG	szt.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.3.4	KNR 514/103/3	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i na- stawczych o masie do 100 kg rozdzielnica R1	szt.	1,000
1.1.3.5	KNNR 5/1201/4	Osadzenie w podłożu kołków metalo- wych kotwiących M10 w ścianie Śruba rozporowa pierścieniowa M8x75mm	szt.	8,000
1.1.3.6	KNNR 5/405/8	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mo- cowaną do podłoża przez przykręcenie rozdzielnica R2	szt.	1,000
1.1.3.7	KNNR 5/405/7	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mo- cowaną do podłoża przez przykręcenie rozdzielnica RK	szt.	1,000
1.1.4	Element	<b>Trasy kablowe</b>		
1.1.4.1	KNNR 5/102/8	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton rury izolacyjne giętkie ICTA 32	m	375
1.1.4.2	KNNR 5/102/7	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton rury izolacyjne giętkie ICTA 25	m	260
1.1.4.3	KNNR 5/103/7	Rury winidurowe o śr.do 37 mm ukła- dane n.t. na podłożu innym niż beton Rura instalacyjna gładka RB 28mm	m	12
1.1.5	Element	<b>WLZ - ty</b>		
1.1.5.1	KNNR 5/707/2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kable elektroenergetyczne YKYżo 0,6/ 1kV 5x10mm2	m	20,000
1.1.5.2	KNNR 5/713/2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych Kable elektroenergetyczne YKYżo 0,6/ 1kV 5x10mm2	m	7,000
1.1.5.3	KNNR 5/716/2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyj- nych Kable elektroenergetyczne YKYżo 0,6/ 1kV 5x10mm2	m	46,5
1.1.5.4	KNNR 5/716/2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyj- nych Kable elektroenergetyczne YKYżo 0,6/ 1kV 5x16mm2	m	41
1.1.5.5	KNNR 5/726/9	Zarobienie na sucho końca kabla 5-ży- łowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16mm2	szt.	2,000
1.1.5.6	KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	żył	30,000
1.1.6	Element	<b>Instalacja oświetlenia - budynek główny</b>		
1.1.6.1	KNNR 5 0502-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED - oprawy przelotowe oprawa NEPTUN LED 4400LM PC OPAL E IP65 840	kpl.	17,000
1.1.6.2	KNNR 5 0503-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach pod- wieszanych - LED - oprawy przelotowe oprawa AGAT LED 5200LM MICRO- PRM E 840 / 600x600	kpl.	121,000
1.1.6.3	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED oprawa AMETYST LED 2000LM PC E CMW IP65 840	kpl.	7,000
1.1.6.4	KNNR 5 0503-01 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach pod- wieszanych - LED - oprawy przelotowe oprawa BERYL LED O 5Y 2500LM E 34 IP44 840 uchwyt do sufitu modułowego BERYL LED	kpl.	112,000
1.1.6.5	KNNR 5 0503-01 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach pod- wieszanych - LED - oprawy przelotowe oprawa BERYL LED O 5Y 2500LM PLX-T E 34 IP65 840 uchwyt do sufitu modułowego BERYL LED	kpl.	23,000
1.1.6.6	KNNR 5/1008/4	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków naświetlacz FARGO LED 5100/L184/ 204 2500LM IP65 20W	kpl.	20,000
1.1.6.7	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach pod- wieszanych - LED oprawa awaryjna iTECH M2 302 M AT/ W (AW1) zestaw do montażu podtynkowego iTECH	kpl.	25,000
1.1.6.8	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach pod- wieszanych - LED oprawa awaryjna ONTEC C M1 301 M AT/W (AW2)	kpl.	5,000
1.1.6.9	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach pod- wieszanych - LED oprawa awaryjna ONTEC C C1 302 M AT/W (AW3)	kpl.	7,000
1.1.6.10	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach pod- wieszanych - LED oprawa awaryjna ONTEC C S1 302 M AT/W (AW4)	kpl.	17,000
1.1.6.11	KNNR 5 0502-01 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED oprawa ewakuacyjna ONTEC S W1 302 COLD AT/W (AW5)	kpl.	14,000
1.1.6.12	KNNR 5 0502-01 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED oprawa ewakuacyjna ONTEC G E1B 301 M AT/W (EW1)	kpl.	25,000
1.1.6.13	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt in- stalacyjny mocowany na zaprawie ce- mentowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	108,000
1.1.6.14	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt in- stalacyjny mocowany przez przykręce- nie do kołków plastikowych osadzo- nych w podłożu ceglanym	szt.	18,000
1.1.6.15	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe poje- dyncze o śr.do 60 mm Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60	szt.	29
1.1.6.16	KNNR 5/302/5	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach Puszka okrągła uniwers.PO-80 z po- krywą pt	szt.	25
1.1.6.17	KNNR 5/304/3	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzy- wa sztucznego o 3 wylotach przykręca- ne Puszka odgał.n/t z PVC PO-75x75 IP- 44	szt.	8,000
1.1.6.18	KNNR 5/306/2	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej łącznik jednobiegunowy	szt.	1,000
1.1.6.19	KNNR 5/306/3	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej łącznik świecznikowy	szt.	6
1.1.6.20	KNNR 5/306/2	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej łącznik schodowy	szt.	3
1.1.6.21	KNNR 5/307/1	Łączniki i przyciski instalacyjne bryz- goszczelne jednobiegunowe łącznik jednobiegunowy IP44	szt.	7
1.1.6.22	KNNR 5/307/2	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne świecznikowe łącznik świecznikowy IP44	szt.	1
1.1.6.23	KNNR 5/307/1	Łączniki i przyciski instalacyjne bryz- goszczelne jednobiegunowe łącznik schodowy IP44	szt.	3
1.1.6.24	KNNR 5/306/2	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej przycisk monostabilny	szt.	9
1.1.6.25	KNR AL 1/201/1	Montaż czujki ruchu- pasywna pod- czerwienu czujnik ruchu ALER JQ-30-W 220- 240V 1200W IP44	szt.	10,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.6.26	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód typu YDYżo 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	236
1.1.6.27	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód typu YDY 450/750V 4x1,5mm <sup>2</sup>	m	201,5
1.1.6.28	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód typu YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	1 210
1.1.6.29	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód typu YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	247,5
1.1.7	Element	<b>Instalacja oświetlenia toalet</b>		
1.1.7.1	KNNR 5 0503-03 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach pod- wieszanych - LED - oprawy przelotowe oprawa AGAT LED 5200LM MICRO- PRM E 840 / 600x600	kpl.	2,000
1.1.7.2	KNNR 5 0503-01 z.sz.2.3. analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach pod- wieszanych - LED - oprawy przelotowe oprawa BERYL LED O 5Y 2500LM PLX-T E 34 IP65 840 uchwyt do sufitu modułowego BERYL LED	kpl.	3,000
1.1.7.3	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach pod- wieszanych - LED oprawa awaryjna iTECH M2 302 M AT/ W (AW1) zestaw do montażu podtynkowego iTECH	kpl.	1,000
1.1.7.4	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt in- stalacyjny mocowany na zaprawie ce- mentowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	2,000
1.1.7.5	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt in- stalacyjny mocowany przez przykręce- nie do kołków plastikowych osadzo- nych w podłożu ceglanym	szt.	1,000
1.1.7.6	KNNR 5/306/2	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej łącznik jednobiegunowy	szt.	1,000
1.1.7.7	KNNR AL 1/201/1	Montaż czujki ruchu- pasywna pod- czerwieni czujnik ruchu ALER JQ-30-W 220- 240V 1200W IP44	szt.	1,000
1.1.7.8	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód typu YDY 450/750V 4x1,5mm <sup>2</sup>	m	10,000
1.1.7.9	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód typu YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	22,5
1.1.8	Element	<b>Instalacja gniazd i wypustów budynek główny</b>		
1.1.8.1	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt in- stalacyjny mocowany na zaprawie ce- mentowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	68
1.1.8.2	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt in- stalacyjny mocowany przez przykręce- nie do kołków plastikowych osadzo- nych w podłożu ceglanym	szt.	3
1.1.8.3	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe poje- dyncze o śr.do 60 mm Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60	szt.	695
1.1.8.4	KNNR 5/310/1	Osprzęt instalacyjny przeciwybucho- wy - puszki przelotowe Puszka metalowa łączeniowo-rozgałęź- na PMO1(3/3) IP65 E90	szt.	1,000
1.1.8.5	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-bie- gunowe przelotowe podwójne o obciąż- żalności do 10 A i przekroju przewo- dów do 2.5 mm <sup>2</sup> gniazdo 2x2P+Z 230V/16A IP20 ramka pojedyncza	szt.	49,000
1.1.8.6	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2- biegunowe przykręcane o obciążalno- ci do 16 A i przekroju przewodów do 2. 5 mm <sup>2</sup> gniazdo 2P+Z 230V/16A IP44 ramka dwukrotna	szt.	18,000
1.1.8.7	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2- biegunowe przykręcane o obciążalno- ci do 16 A i przekroju przewodów do 2. 5 mm <sup>2</sup> gniazdo 2P+Z 230V/16A IP44 ramka pojedyncza	szt.	22,000
1.1.8.8	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-bie- gunowe przelotowe pojedyncze o ob- ciężalności do 10 A i przekroju przewo- dów do 2.5 mm <sup>2</sup> gniazda VALIF:B GN 2P+Z Z PRZE- SŁON AUT gniazda VALIF:B GNIAZDO 2P+Z Z BLOKADĄ ramka pięciokrotna klucz do gniazda z blokadą	szt.	36,000
1.1.8.9	KNNR 5 0308-01 analogia	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe gniazdo HDMI ramka pojedyncza	szt.	14,000
1.1.8.10	KNNR 5-07 0303-05 analogia	Krosowanie obwodów na przełączni- cach przewodem HDMI o długości do 10m przewód HDMI dł. 10m	szt.	2
1.1.8.11	KNNR AL 1/402/1	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego przycisk ppoż	szt.	2,000
1.1.8.12	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Przewód typu YDYżo 450/750V 5x6mm <sup>2</sup>	m	3,5
1.1.8.13	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód typu YDYżo 450/750V 5x6mm <sup>2</sup>	m	66
1.1.8.14	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód typu YDYżo 450/750V 3x4 mm <sup>2</sup>	m	9
1.1.8.15	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Przewód typu YDYżo 450/750V 5x2,5mm <sup>2</sup>	m	50
1.1.8.16	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód typu YDYżo 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	482,5
1.1.8.17	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód typu YDYżo 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	240
1.1.8.18	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód typu YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	201,5
1.1.8.19	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/ 1kV 2x1,5mm <sup>2</sup>	m	7,5
1.1.8.20	KNNR 5/707/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Przewody sygnalizacyjne bezhalogeno- we HDGs FE180/PH90/E90 2x1,5 mm <sup>2</sup> 300/500V	m	133,75

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.9	Element	<b>Instalacja gniazd i wypustów toaleta</b>		
1.1.9.1	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2- biegunowe przykręcane o obciążalność-ci do 16 A i przekroju przewodów do 2. 5 mm <sup>2</sup> Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V IP-44	szt.	3,000
1.1.10	Element	<b>Instalacja odgromowa i uziemienia</b>		
1.1.10.1	KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem bednarka ocynkowana FeZn 30x4mm	m	263,000
1.1.10.2	KNNR 5/612/6	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik Studzienka kontrolno-pomiarowa	szt.	12,000
1.1.10.3	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie	szt.	14,000
1.1.10.4	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno bednarka ocynkowana FeZn 30x4mm	m	10,000
1.1.10.5	KNNR 5/601/2	Przewody instalacji odgromowej nienależące - prężane poziome mocowane na wspornikach klejonych pręty stalowe ocynkowane FeZn fi 8mm	m	360,000
1.1.10.6	KNNR 5/103/5	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm ukł. dane n.t. na podłożu innym niż beton rury izolacyjne odgromowe	m	48,000
1.1.10.7	KNNR 5 0203-04 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> wciągane do rur pręty stalowe ocynkowane FeZn fi 8mm	m	72,000
1.1.10.8	KNR 508/618/1	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.	20,000
1.1.11	Element	<b>Pomiary</b>		
1.1.11.1	KNP 18 D13 1349-01	Pomiar złączy kablowych	szt.	1,000
1.1.11.2	KNP 18 D13 1301-02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt.	1,000
1.1.11.3	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt.	3,000
1.1.11.4	KNP 18 D13 1346-08	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekaźnika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	kpl	21,000
1.1.11.5	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obciążenia elektrycznego niskiego napięcia	miar	88,000
1.1.11.6	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obciążenia elektrycznego niskiego napięcia	miar	13,000
1.1.11.7	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	5,000
1.1.11.8	KNNR 5/1302/2	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.	9,000
1.1.11.9	KNP 18 D13 1348-01	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego do 100 m	kpl	1,000
1.1.11.10	KNP 18 D13 1348-02	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego, każde następane rozpoczęte 100 m	kpl	2,000
1.1.11.11	KNP 18 D13 1346-01	Pomiar rezystancji uziemienia robocze-go dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt.	2,000
1.1.11.12	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	43,000
1.1.11.13	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następnny pomiar w pomieszczeniu	punkt	160,000
1.2	Grupa	<b>Instalacje niskoprądowe</b>		
1.2.1	Element	<b>Kanalizacja teletechniczna</b>		
1.2.1.1	ZN-97/TP S.A.-040 0102-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. III o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1 Rura osłonowa do kabli DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm	m	51,000
1.2.1.2	KNNR 5 0112-02 analogia	Rury instalacyjne o śr.do 110mm w konstrukcjach betonowych wykonywanych w technologii monolitycznej Rura osłonowa do kabli DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm	m	9,000
1.2.1.3	KNRW 510/315/12	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o grubości do 40 cm z mechanicznym przebiciem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 150 mm Rura osłonowa do kabli DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm	pust.	1,000
1.2.1.4	ZN-97/TP S.A.-040 0301-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kategorii III	szt.	2,000
1.2.2	Element	<b>Szafa GPD</b>		
1.2.2.1	KNR AT 10/115/1	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących MMC Komplet śrub montażowych ( 20 x śr. - ba M6 + podkładka + nakrętka koszykowa ) Szafa 42U, 800/800/1980, szer./gł./ wys. mm. drzwi blacha/szko, RAL 7035 ( konstrukcja spawana - nośność 600 kg )	kpl.	1,000
1.2.2.2	KNR AT 10/115/15	Dodatek za montaż szafy stojącej MMC o wielkości 33U-45U	kpl.	1,000
1.2.2.3	KNR AT 10/115/6	Montaż wyposażenia szaf - cokół do szafy stojącej MMC Cokół 100 mm do szafy o szer 800 i głęb 800 mm - RAL 7035	kpl.	1,000
1.2.2.4	KNR AT 10/115/3	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny MMC Panel wentylacyjny - 4 wentylatorowy dachowo-rakowy + termostat 1HE czarny	kpl.	1,000
1.2.2.5	KNR AT 10/115/4	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca Listwa zasilająca 19", 9xNF C61- 314(standard PL, FR), wtyk DIN 49441(unischuko) 16A/250V, wyłącznik podświetlany czerwony z zaślepką Kabel zasilający - gniazdo IEC 320 C13, wtyk DIN49441 (uniwersalny), 3 x 1mm <sup>2</sup> czarny 2m	kpl.	2,000
1.2.2.6	KNR AT-10 0115-04 analogia	Montaż wyposażenia szaf - listwa uziemiająca	kpl.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.2.7	KNR AT 10/115/8	Montaż wyposażenia szaf - zasilacz awaryjny zasilacz awaryjny UPS 3000VA/2400W 2U 86x438x658mm Czas podtrzymania dla obciążenia 100% 5 min Czas podtrzymania przy obciążeniu 50% 10,5 min montaż w szafie możliwość podłączenia dodatkowych zewnętrznych modułów bateryjnych, dostępnych jako opcja. Praca w trybie ECO Green Power – automatyczne wyłączenie urządzenia po 5 minutach pracy bateryjnej przy braku podłączonego obciążenia Zimny start - możliwość uruchomienia urządzenia bez podłączonej sieci zasilającej Zintegrowany panel operatorski LCD Sieciowa karta zarządzająca SNMP/ HTTP (opcja) Obudowa Rack/Tower (zestaw do montażu w szafie rack dostępny jako opcja) Funkcja zdalnego włączania/wyłączenia - ROO – (Remote On/Off) Funkcja EPO Automatyczny układ obejściowy KOMUNIKACJA Interfejs komunikacyjny USB Interfejs komunikacyjny RS-232	kpl.	1,000
1.2.2.8	KNR AT-10 0115-02 analogia	Montaż wyposażenia szaf - panel porządkujący MMC Przepust szczotkowy do szaf stojących 1 szt. 90/450mm	kpl.	1,000
1.2.2.9	KNR AT 10/115/5	Montaż wyposażenia szaf - półka MMC mocowana w 4. punktach Półka ruchoma 19", 1U, o gł. 650mm, mocowana w czterech punktach RAL 7021 czarny	kpl.	2,000
1.2.2.10	KNR AT 10/115/2	Montaż wyposażenia szaf - panel porządkujący MMC Poziomy organizator kabli 1U 19" z tworzywa sztucznego o podwyższonej elastyczności	kpl.	4,000
1.2.2.11	KNR AT-10 0115-02 analogia	Montaż wyposażenia szaf - panel porządkujący MMC Uchwyt kablów z tworzywa sztucznego o podwyższonej elastyczności 1U, 80x80mm	kpl.	8,000
1.2.2.12	KNR AT 14/109/1	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" RAL 9005	szt.	1,000
1.2.2.13	KNR AT 14/110/2	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa Płyta czołowa 1U 12xSC simplex/ MTRJ/ E2000 RAL 9005	kpl.	1,000
1.2.2.14	KNR AT 14/106/1	Montaż złącza światłowodowego Adapter SC APC SM duplex plastic green	szt.	4,000
1.2.2.15	KNR AT 15/116/1	Kasety światłowodowe w tablicach Główna kasetka światłowodowa+pokrywa+2x uchwyt na 6 osłonek termokurczliwych (biała)	szt.	1,000
1.2.2.16	KNR AT 15/105/1	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych Osłonka spawów (45mm) termokurczliwa Przepust kablów PG 13,5	szt.	8,000
1.2.2.17	KNR AT 15/119/4	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej Pigtail SC/APC OS2 (9/125µm) easy strip 2m	szt.	8,000
1.2.2.18	KNR AT 15/119/4	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej Patchcord LC/UPC-SC/APC OS2 (9/ 125µm) duplex 2m	szt.	4,000
1.2.2.19	KNR AT 15/110/3	Wyposażenie tablic rozdzielczych światłowodowych - zaślepka otworu na adapter Zaślepka otworu SC Simplex czarna z tworzywa, prostokątna	szt.	8,000
1.2.2.20	KNR AT 15/112/1	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 Panel krosujący 19" , modułarny na 24xRJ45, ekranowany, 1U, czarny, przesunięte porty	szt.	1,000
1.2.2.21	KNR AT 15/112/3	Wyposażenie tablic rozdzielczych 19" 24xRJ45 - montaż modułu RJ45 Snap in w panelu moduł RJ45 kat. 6, ekranowany, keys-tone, beznarzędziowy	szt.	24,000
1.2.2.22	KNR AT 15/119/2	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej Patchcord S/FTP kat.6 PiMF LSOH zielony RJ45 zalewany 1m	szt.	1,000
1.2.2.23	KNR AT 15/119/2	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej Patchcord S/FTP kat.6 PiMF LSOH niebieski RJ45 zalewany 1m	szt.	24,000
1.2.2.24	KNR AT 15/119/2	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej Patchcord S/FTP kat.6 PiMF LSOH czerwony RJ45 zalewany 1m	szt.	2,000
1.2.2.25	KNR AT 15/109/14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Przełącznik Gigabit o wysokości 1U, 48 portów zwiększa przepustowość i gęstość, zapewnia dużą funkcjonalność. Dzięki 48 portom 10/100/1000 Mb / s, umożliwia przesyłanie danych w trybie pełno duplexu o prędkości 2000 Mb / s oraz posiada cztery opcjonalne porty światłowodowe, zapewniając budowę szkieletu 40 Gb / s. Umożliwia połączenie serwerów lub użytkowników zainstalowanych, dostarczając duże ilości multimediów. Zgodność ze standardami umożliwia łączenie urządzeń o łączności 10, 100 i 1000 Mb / s, automatyczne wykrywanie prędkości pełnego/ półduplexu oraz funkcję Auto w każdym porcie. Cztery gniazda wymienne typu hot-swappable Small Fibre Form Factor (SFP) ** GBIC	szt.	1,000
1.2.2.26	KNR AT 15/109/14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne centrala telefoniczna: do 64 analogowych linii miejskich do 120 łączy ISDN BRA (2B+D) do 1 łączy ISDN PRA (30B+D) do 120 analogowych portów wewnętrznych do 32 cyfrowych portów systemowych 1 karta VoIP do 200 portów VoIP do 6 portów GSM nagrywanie do 16 rozmów jednocześnie	szt.	1,000
1.2.3	Element	<b>Trasy kablów</b>		
1.2.3.1	KNNR 5/1105/9	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane pokrywa korytka PKJ 100	m	2,000
1.2.4	Element	<b>Sieć strukturalna</b>		
1.2.4.1	KNR AT 10/105/1	Montaż adaptera MMC i modułu RJ45 MMC w adapterze moduł RJ45 kat. 6, ekranowany, keys-tone, beznarzędziowy Adapter kątowny 2xRJ45 ( 45/45 )	szt.	18,000
1.2.4.2	KNR AT 10/105/2	Montaż gniazd abonenckich RJ45 - do datek za montaż drugiego modułu RJ45 MMC w adapterze MMC moduł RJ45 kat. 6, ekranowany, keys-tone, beznarzędziowy zaślepka do paneli krosujących 19", modułarnych, biała	szt.	25,000
1.2.4.3	KNR AT 10/105/3	Montaż gniazd abonenckich RJ45 - do datek za montaż supportu ramka z suportem 2 MOD M45 (81 x 40 x 81)	szt.	25,000
1.2.4.4	KNR AT 10/105/6	Montaż gniazd abonenckich RJ45 - do datek za montaż puszki podtynkowej puszka podtynkowa do ścian pustych 2 MOD	szt.	18,000
1.2.4.5	KNR AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany kabel U/FTP LSHF kat. 6 BKT 455 drut niebieski 23AWG	m	700,000
1.2.4.6	KNR AT 14/102/5	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, do datek za wciąganie na całej długości w peszlu	m	200,000

przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.4.7	KNR AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyj- nych zgodnie z wymaganiami	miar	19,000
1.2.5	Element	<b>Instalacja CCTV</b>		
1.2.5.1	KNR AL 1/503/4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu Rejestrator HD-TVI / AHD • Wejścia kamerowe 16x SD & HD 1080p (AHD, HD-TVI, HD-CVI) + 2x IP (maks. 1080p) • Nagrywanie maks. 12kl./sek. na kanał w 1080p (25kl./sek. w trybie 1080p LI- TE) • Pojemność dysków maks. 2x HDD 6TB • Wyjścia wideo 1x HDMI & 1x VGA • Port telemetrii RS-485: sterowanie kamerami PTZ • Porty audio: 1x Wejście RCA / 1x Wyjście RCA • Złącza alarmowe 8x Wejścia / 1x Wyj- ście • Obsługa urządzenia: Lokalna / Siecio- wa • CMS darmowy: IVMS-4200 (Win- dows) • Podgląd WWW: IE, FireFox, Safari (MacOS) • Podgląd mobilny IVMS-4500 (Andro- id, iOS)	szt.	1,000
1.2.5.2	KNR AL 1/503/4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu Dysk HDD 6TB PURX	szt.	1,000
1.2.5.3	KNR AL-01 0503-04 z.sz. 3. 4	Próby funkcjonowania elementów sys- temu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt.	2,000
1.2.5.4	KNR AL 1/112/7	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W Zasilacz buforowy, 12 V - 14 V DC, miejsce na akumulator 17Ah/12V, 9 wyjść - Prąd wyjściowy 9 A + 1 A ładowanie akumulatora - Prąd wyjściowy 6,93 A + 4 A ładowa- nie akumulatora	szt.	2,000
1.2.5.5	KNR AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah akumulator 12V, 17Ah	szt.	2,000
1.2.5.6	KNR AL 1/501/1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna Kamera HD-TVI typu domed EKO, du- alna, 1080p, 2,8mm, promiennik IR, 12VDC • Kamera HD-TVI (TurboHD) • Przetwornik CMOS nowej generacji • Rozdzielczość 2Mpix / 1080p • do 25kl./s dla 1080p, • Obiektyw o stałej ogniskowej 2,8mm • Wbudowany promiennik podczerwieni (zasięg IR do 20m) • Obudowa o klasie szczelności IP66 • Zasilanie 12V DC	szt.	7,000
1.2.5.7	KNR AL-01 0501-01 z.sz. 3. 4	Próby funkcjonowania elementów sys- temu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna	szt.	7,000
1.2.5.8	KNR AL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Kamera dualna typu bullet - przetwornik: 1/3" PicaDIS - DSP PicaDIS - rozdzielczość: 720TVL (Kolor) - czułość: 0 Lux (IR włączony) - obiektyw zmiennogniskowy: 2,8- 12mm - Promiennik typu LED (zasięg efektyw- ny 40 m) - AES, AGC, AWB, WDR - obudowa metalowa, zewnętrzna - stopień ochrony: IP66 - napięcie zasilania: 12VDC	szt.	9,000
1.2.5.9	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3. 4	Próby funkcjonowania elementów sys- temu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.	9,000
1.2.5.10	KNR AL 1/501/3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU Monitor LCD-LED, 19", FullHD, wspar- cie AHD2.0/TVI 2.0/960H/720H	szt.	1,000
1.2.5.11	KNR AL-01 0501-03 z.sz. 3. 4	Próby funkcjonowania elementów sys- temu telewizji użytkowej - monitor TVU	szt.	1,000
1.2.5.12	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Przewód koncentryczny 75 Om CCTV- RG59 0,59/3,7	m	350
1.2.5.13	KNR 506/710/2	Montaż wtyków na kablach współosio- wych o średnicy do 10 mm Złącze męskie BNC skręcane na prze- wód RG59	szt.	18,000
1.2.5.14	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/ 1kV 2x1,5mm2	m	105
1.2.5.15	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/ 1kV 2x1,5mm2	m	90
1.2.5.16	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód typu YDY 450/750V 2x1,5mm2	m	140
1.2.5.17	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Przewód typu YDY 450/750V 2x1,5mm2	m	60
1.2.5.18	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego ob- wodu elektrycznego niskiego napięcia	miar	12,000
1.2.5.19	KNR AL 1/506/1	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	16,000
1.2.6	Element	<b>Instalacja SSWiN</b>		
1.2.6.1	KNR AL 1/114/6	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE obudowa uniwersalna z polistyrenu z miejscem na transformator i akumula- tor 17Ah, ekspandery z zasilaczem	szt.	1,000
1.2.6.2	KNR AL 1/114/6	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE obudowa uniwersalna z polistyrenu, na- tynkowa z miejscem na transformator i akumulator 7Ah, ekspandery z zasila- czem	szt.	1,000
1.2.6.3	KNR AL 1/102/5	Montaż modułowej centrali alarmowej do 128 linii dozorowych płyta główna centrali alarmowej od 16 do 128 wejść i wyjść - Integra 128	szt.	1,000
1.2.6.4	KNR AL 1/104/1	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 8 adresów ekspander 8 wejść	szt.	4,000
1.2.6.5	KNR AL 1/112/3	Montaż zasilacza do 12 V DC/32 W zasilacz buforowy 12VDC/1,5A - zasilacz impulsowy 12 V DC o wyso- kiej efektywności - łączna wydajność prądowa zasila- cza: 1,5 A - zabezpieczenie przeciwzwarciowe i przeciwprzeciążeniowe - możliwość dołączenia akumulatora żelowego kwasowo-ołowiowego - układ ładowania akumulatora z re- gulacją prądu - zabezpieczenie przed pełnym roz- ładowaniem akumulatora - 2 wyjścia OC przystosowane do zdalnego dozoru - optyczna sygnalizacja stanu zasila- nia sieciowego i akumulatora oraz pro- cesu ładowania akumulatora - akustyczna sygnalizacja awarii	szt.	1,000
1.2.6.6	KNR AL-01 0112-05 analogia	Montaż transformatora do 12 V DC/65 W transformator 230V/20VAC, 60VA	szt.	1,000
1.2.6.7	KNR AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah Akumulator żelowy 12V 18Ah	szt.	1,000
1.2.6.8	KNR AL 1/109/1	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah Akumulator żelowy 12V 9Ah	szt.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.6.9	KNR AL 1/106/2	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta nadajnika/od- biornika sygnałów (monitoringu) moduł komunikacyjny GSM w obudo- wie	szt.	1,000
1.2.6.10	KNR AL 1/106/1	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta zdalnej trans- misji sygnałów (monitoringu) antena na obudowę czterozakresowa	szt.	1,000
1.2.6.11	KNR AL 1/111/2	Montaż elementów obsługowych - pul- pit obsługowy (konsola) z wyświetla- czem LCD manipulator LCD (typ I; zielone pod- światlenie)	szt.	2,000
1.2.6.12	KNR AL 1/111/1	Montaż elementów obsługowych - pul- pit obsługowy (konsola) bez wyświetla- cza LCD klawiatura strefowa (typ I, zielone pod- światlenie)	szt.	1,000
1.2.6.13	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt in- stalacyjny mocowany przez przykręce- nie do kołków plastikowych osadzo- nych w podłożu ceglany	szt.	25,000
1.2.6.14	KNP 18 0108-05.02 analogia	Montaż uchwytów, konsolek i haczy- ków na stropie przez przykręcenie do gotowego podłoża w dwóch punktach uchwyt sufitowo-ścienny z kanałem na kabel do czujek ruchu	szt.	27,000
1.2.6.15	KNR AL 1/201/1	Montaż czujki ruchu- pasywna pod- czerwieni cyfrowa pasywna czujka podczerwieni (podwójny priorytet)	szt.	25,000
1.2.6.16	KNR AL 1/203/1	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa kontaktron boczny ze stykiem sabota- żowym (biały)	szt.	15,000
1.2.6.17	KNR AL 1/108/5	Montaż sygnalizatora optyczno- akus- tycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym sygnalizator zewnętrzny akustyczno- optyczny (obudowa z PC; osłona meta- lowa; światło czerwone; przetwornik PIEZO; możliwość podłączenia akumu- latora 6V/1,3Ah)	szt.	2,000
1.2.6.18	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kable telekomunikacyjne stacyjne YT- KSY - 6x2x0,8 mm	m	32,5
1.2.6.19	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Kable telekomunikacyjne stacyjne YT- KSY - 6x2x0,8 mm	m	2,5
1.2.6.20	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kable telekomunikacyjne stacyjne YT- KSY - 3x2x0,8 mm	m	35
1.2.6.21	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Kable telekomunikacyjne stacyjne YT- KSY - 3x2x0,8 mm	m	30
1.2.6.22	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kable telekomunikacyjne stacyjne YT- KSY - 2x2x0,8 mm	m	30
1.2.6.23	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Kable telekomunikacyjne stacyjne YT- KSY - 2x2x0,8 mm	m	42,5
1.2.6.24	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kable telekomunikacyjne stacyjne YT- KSY - 3x2x0,5 mm	m	300
1.2.6.25	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Kable telekomunikacyjne stacyjne YT- KSY - 3x2x0,5 mm	m	175
1.2.6.26	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kable telekomunikacyjne stacyjne YT- KSY - 2x2x0,5 mm	m	200
1.2.6.27	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Kable telekomunikacyjne stacyjne YT- KSY - 2x2x0,5 mm	m	142,5
1.2.6.28	KNR AL 1/306/2	Uruchomienie systemu kontroli dostę- pu do 4 sterowników (kontrolerów) ma- gistrali	szt.	1,000
1.2.6.29	KNR AL 1/307/1	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe klawiatury obsłu- gującej PIN-kod	szt.	3,000
1.2.6.30	KNR AL 1/307/2	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe sterownika (kontrolera) magistrali	szt.	4,000
1.2.6.31	KNR AL 1/603/7	Uruchomienie i pomiary linii dozoro- wych adresowych - do 64 adresów	lin.	1,000
1.2.7	Element	<b>Instalacja domofonowa</b>		
1.2.7.1	KNNR 5/409/1	Urządzenia łączności wewnętrznej ins- talacji przyzywowej (domofonu) - tabli- ca przyzywowa wandaloodporna kaseta zewnętrzna do systemu domofonowego cyfrowego DUO - 16 przyciskowa, alfanumerycz- na kaseta zewnętrzna wandaloodporna ze stali nierdzewnej wyposażona w 4 ikonowy wyświetlacz stanu pozwalają- ca na wprowadzenie numerów oraz łącznie się z urządzeniami po magistra- li	szt.	2,000
1.2.7.2	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Zasilacz pozwalający na prawidłową pracę urządzeń automatyki domfono- wej w systemach DUO ZASILANIE - 230 Vac 127 Vac POBÓR MOCY - 60 VA WYMIARY - moduł 8 DIN MATERIAŁ - plastik ABS KOLOR - szary MONTAŻ - szyna DIN lub na ścianie	szt.	1,000
1.2.7.3	KNNR 5/409/2	Urządzenia łączności wewnętrznej ins- talacji przyzywowej (domofonu) - apa- rat odbiorczy Unifon cyfrowy do instalacji w systemie DUO, zawierający 7 przycisków funk- cyjnych ( 1 do otwierania elektrozacze- pu) oraz 6 do obsługi funkcji dodatko- wych.Wymiary: mm 83 x 218 x 65	szt.	2,000
1.2.7.4	KNNR 5/409/2	Urządzenia łączności wewnętrznej ins- talacji przyzywowej (domofonu) - apa- rat odbiorczy Unifon do instalacji w systemie DUO, zawierający 3 przyciski funkcyjne ( 1 do otwierania elektrozacze- pu) oraz 2 do obsługi funkcji dodatkowych. Wymiary: mm 65 x 218 x 62	szt.	11,000
1.2.7.5	KNNR 5/307/1	Łączniki i przyciski instalacyjne bryz- goszczelne jednobiegunowe przycisk monostabilny	szt.	1,000
1.2.7.6	KNNR 5/206/4	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe Przewód 2x1mm2 - Farfisa 2302	m	225
1.2.7.7	KNR AL 1/306/2	Uruchomienie systemu kontroli dostę- pu do 4 sterowników (kontrolerów) ma- gistrali	szt.	1,000
1.2.7.8	KNR AL 1/307/1	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe klawiatury obsłu- gującej PIN-kod	szt.	2,000
1.2.7.9	KNR AL 1/603/4	Uruchomienie i pomiary linii dozoro- wych adresowych - do 12 adresów	lin.	1,000
1.2.7.10	KNR AL 1/307/2	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe sterownika (kontrolera) magistrali	szt.	2,000
1.2.7.11	KNR AL 1/307/4	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromecha- nicznych elementów blokujących	szt.	2,000