

## **Przedmiar robót**

### **Instalacje elektryczne, zagospodarowanie terenu, system sygnalizacji pożaru, CCTV, KD, SSW**

Budowa: **GMINNY OŚRODEK KULTURY WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM DO KINA „SOKÓŁ”**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA, NADBUDOWA DOMU KULTURY GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W  
ŁĄCZNIKIEM DO KINA  
„SOKÓŁ” W RYMANOWIE PRZY UL. GRUNWALDZKIEJ 11  
NA DZIAŁCE NR EWID. 3065**

Inwestor: **Gmina Rymanów  
ul. Mitkowskiego 14A, 38-480 Rymanów**

Data opracowania:  
**2017-05-10**

Kosztorys opracowany przez:  
**mgr inż. Tomasz Siwiec**

.....

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Instalacje elektryczne, zagospodarowanie terenu, system sygnalizacji pożaru, CCTV, KD, SSW</b>		
1	Rozdział	<b>Zagospodarowanie terenu</b>		
1.1	Element	<b>Oświetlenie zewnętrzne i zasilanie urządzeń</b>		
1.1.1	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	100
1.1.2	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	100
1.1.3	KNNR 5/706/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6 m	m	600
1.1.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych typu SRS	m	20
1.1.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych typu DVK	m	50
1.1.6	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią YKY 3x2,5	m	50
1.1.7	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0 kg/m, przykrycie folią YAKY 4x10	m	200
1.1.8	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100 kg, stalowy 4m	szt	3
1.1.9	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg	szt	3
1.1.10	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10 m, przewody kabelkowe	kpl	3
1.1.11	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt	3
1.1.12	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe dekoracyjne	kpl	3
1.1.13	KNNR 5/611/2	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 200 mm <sup>2</sup>	szt	3
1.1.14	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii III	m	3
1.2	Element	<b>Kanalizacja telekomunikacyjna</b>		
1.2.1	TPSA 40/301/7	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SK-6, grunt kategorii IV	szt	6
1.2.2	TPSA 40/322/1	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych zamek Abloy	szt	6
1.2.3	TPSA 40/103/6	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 3 warstwy i 6 otworów w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	m	100
1.2.4	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie wejść kanalizacji do budynku	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>		
2.1	Element	<b>Instalacje elektryczne</b>		
2.1.1	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, B1	kpl	64
2.1.2	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), K1	kpl	2
2.1.3	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, L1	kpl	37
2.1.4	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), N	kpl	44
2.1.5	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, X	kpl	37
2.1.6	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, R1	kpl	46
2.1.7	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, R	kpl	28
2.1.8	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), S	kpl	5
2.1.9	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), T	kpl	6
2.1.10	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), Z1	kpl	15
2.1.11	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), T	kpl	6
2.1.12	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), oprawa AW	kpl	60
2.1.13	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), oprawa kierunkowa	kpl	35
2.1.14	Kalkulacja indywidualna	Rozdzielnia elektryczna wg. dok. projektowej RG	kpl	1
2.1.15	Kalkulacja indywidualna	Rozdzielnia elektryczna wg. dok. projektowej T.-1	kpl	1
2.1.16	Kalkulacja indywidualna	Rozdzielnia elektryczna wg. dok. projektowej T.1.1	kpl	1
2.1.17	Kalkulacja indywidualna	Rozdzielnia elektryczna wg. dok. projektowej T.1.2	kpl	1
2.1.18	Kalkulacja indywidualna	Rozdzielnia elektryczna wg. dok. projektowej T.2.1	kpl	1
2.1.19	Kalkulacja indywidualna	Rozdzielnia elektryczna wg. dok. projektowej T.2.2	kpl	1
2.1.20	Kalkulacja indywidualna	Rozdzielnia elektryczna wg. dok. projektowej T.K	kpl	1
2.1.21	Kalkulacja indywidualna	Rozdzielnia elektryczna wg. dok. projektowej T.W	kpl	1
2.1.22	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	31
2.1.23	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	12
2.1.24	KNNR 5/306/2 (2)	Łącznik pt 6A, 250V światło-dzwonek WPT-6M-7M	szt	34
2.1.25	KNNR 5/306/4 (1)	Łącznik pt 10A, 250V schodowy nf 503	szt	14
2.1.26	KNNR AL 1/201/4	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i ultradźwiękowa	szt.	28
2.1.27	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5`mm2 przelotowe pojedyncze	szt	260
2.1.28	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi`60, pojedyncze	szt	400
2.1.29	KNNR 5/302/5 (1)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi`80, 3-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym	szt	50
2.1.30	KNNR AL 1/402/1	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - pożarowy wyłącznik prądu	szt.	6
2.1.31	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100`mm	m	250
2.1.32	KNNR 5/1105/8	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200`mm	m	250

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.33	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	400
2.1.34	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	400
2.1.35	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, YDY 5x2,5mm <sup>2</sup>	m	400
2.1.36	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, YDY 5x6mm <sup>2</sup>	m	100
2.1.37	KNNR 5/211/1	Przewody kabelkowe układane w kanałach otwartych, luzem na dnie, YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	200
2.1.38	KNNR 5/211/1	Przewody kabelkowe układane w kanałach otwartych, luzem na dnie, YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	200
2.1.39	KNNR 5/211/2	Przewody kabelkowe układane w kanałach otwartych, luzem na dnie, YDY 5x2,5mm <sup>2</sup>	m	200
2.1.40	KNNR 5/211/2	Przewody kabelkowe układane w kanałach otwartych, luzem na dnie, YDY 5x6mm <sup>2</sup>	m	100
2.1.41	KNNR 5/209/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, HDGs 2x2,5mm <sup>2</sup>	m	300
2.1.42	KNR AT 15/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm	m kabla	300
2.1.43	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> : YKYżo 5x10mm	m	500
2.1.44	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> : YKYżo 5x25mm	m	500
2.1.45	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> : YKYżo 5x35mm	m	500
2.1.46	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> : YKYżo 5x50mm	m	500
2.1.47	KNNR 5/202/4	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, YKXS 300mm <sup>2</sup>	m	300
2.2	Element	<b>System przyzywowy</b>		
2.2.1	KNNR 5/307/1 (2)	Analogia: przycisk przyzywowy ze sznurkiem	szt	2
2.2.2	KNNR 5/502/1 (2)	Analogia: sygnalizator optyczny	kpl	2
2.2.3	KNNR 5/306/2 (2)	Przycisk kasownika alarmu	szt	2
2.2.4	KNP 1813/1353/1	Buczek lub dzwonek	szt	2
2.2.5	KNP 1813/1356/8	Zasilacz systemu przyzywowego	szt	2
2.3	Element	<b>Inst. odgromowa i uziemienie</b>		
2.3.1	KNNR 5/601/1 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	m	350
2.3.2	KNNR 5/601/4 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych, z pręta	m	120
2.3.3	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii III	m	300
2.3.4	KNNR 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10 mm	szt	11
2.3.5	KNNR 5/612/4	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze napężające, ściana	szt	11
2.3.6	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	11
2.3.7	KNNR 5/614/3	Oslony przewodów uziemiających, długości do 2 m, podłoże z betonu	szt	11
2.3.8	KNNR 5/615/2	Iglice typu IO, na żerdzi, wieży stalowej leżącej, IO-5,0, masa 42 kg	kpl	8
2.3.9	KNNR 5/602/3	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na kołkach wstrzeliwanych	m	600
2.3.10	KNNR 5/201/4 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 10 mm <sup>2</sup>	m	600
2.3.11	KNNR 5/201/2	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 2,5 mm <sup>2</sup>	m	600

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	<b>System detekcji gazu</b>		
3.1	Element	<b>Centrale na hali</b>		
3.1.1	KNR AL 1/101/1	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych Centrala MD-2	szt.	1
3.1.2	KNR AL 1/112/4	Montaż zasilacza z akumulatorem	szt.	2
3.1.3	KNP 5/279/1	Analogia montaż detektorów gazu	szt	2
3.1.4	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, YDY 4x1mm <sup>2</sup>	m	50
3.1.5	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, YTKSY 4x0,5mm <sup>2</sup>	m	50

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	<b>Systemy ochrony technicznej</b>		
4.1	Element	<b>SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU</b>		
4.1.1	KNR AL 1/403/2	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.	130
4.1.2	KNR AL 1/401/1	Montaż czujek pożarowych: Optyczna czujka dymu	szt.	130
4.1.3	KNR AL 1/404/7	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wyk. adresowym w uprzednio zainst. gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem	szt.	65
4.1.4	KNR AL 1/404/14	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP: Moduł M, 4 we/ 4 wy przekaznikowych niskonapięciowych + obudowa	kpl	10
4.1.5	KNR AL 1/402/2	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - ROP - przycisk typu adresowego	kpl	10
4.1.6	KNR AL 1/108/4	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego wewnętrznego + gniazdo sygnalizatora + adapter gniazda	kpl	5
4.1.7	KNR AL 1/402/2	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru: Zapasowa szybka do ROP	kpl	12
4.1.8	KNR AL 1/112/1	Montaż zasilacza: Zasilacz certyfikowany Z1 - 24VDC, 5A	szt.	5
4.2	Element	<b>CENTRALA SYGNALIZACJI POŻAROWEJ</b>		
4.2.1	KNR AL 1/102/3	Montaż modułowej centrali alarmowej SAP: Centrala pożarowa 4 pętle (504 adresy) zasilacz 150W obudowa Comfort	kpl	1
4.2.2	KNR AL 1/109/1	Montaż akumulatora bezobsługowego 12V 65Ah	szt.	2
4.2.3	KNR AL 1/104/1	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej: Moduł RS232	szt.	1
4.2.4	KNR AL 1/104/1	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej: Moduł przekaźników wew centrali	szt.	1
4.2.5	KNR AL 1/107/1	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej - drukarka + papier	kpl	1
4.2.6	Kalkulacja indywidualna	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 300 kroków programowych (instrukcji)	system	1
4.2.7	Kalkulacja indywidualna	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - za każdy krok powyżej 300 kroków programowych (instrukcji)	system	1
4.2.8	KNR AL 1/604/8	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 1024 elementów liniowych	szt	1
4.3	Element	<b>OKABLOWANIE I TRASY KABLOWE</b>		
4.3.1	KNNR 5/1207/3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	m	500
4.3.2	KNNR 5/101/4	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi 47 mm	m	500
4.3.3	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m	500
4.3.4	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> : HTKSHekw 1x2x0,8mm	m	1 800
4.3.5	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> : HDGsPH90 2x1mm	m	800
4.3.6	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek: Korytka kablowe certyfikowane do systemów ppoz - przykręcane do gotowych otworów 54	m	600
4.3.7	Kalkulacja indywidualna	Montaż korytek: Elementy mocujące korytek (uchwyty, konsolki, haczyki)	kpl	500
4.3.8	Kalkulacja indywidualna	Montaż uchwytu stalowego: certyfikowane elementy mocujące okablowanie ppoz	szt	500
4.4	Element	<b>CCTV LAN i SSW</b>		
4.4.1	KNR AL 1/501/1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera kopółkowa	szt	18
4.4.2	KNR AL 1/501/1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera z obiektywem	kpl	6
4.4.3	KNR AT 15/109/1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących: Stelaż serwerowy PANDUIT 19" 42U 800x1000 z cokołem 100mm (listwy zasilające, prowadnice kabli itp)	kpl.	1
4.4.4	KNR AT 15/109/15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka 1U	szt	2
4.4.5	KNR AT 15/109/15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wieszak 1U	szt.	11
4.4.6	KNR AL 1/503/4	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Rejestrator IP 2x3TB	kpl	1
4.4.7	KNR AT 15/110/1	Tablice rozdzielcze światłowodowe: Patchpanel światłowodowy 24xLC-duplex wyposażony	kpl	1
4.4.8	KNR AT 15/112/1	Tablice rozdzielcze 19": Patchpanel 24xRJ45 kat 6a załadowany	kpl	6

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.4.9	KNRAT 15/112/1	Tablice rozdzielcze 19": Switch zarządzalny	kpl	6
4.4.10	KNRAT 15/119/2	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej: Kabel krosowy FTP kat 6a	kpl	1
4.4.11	KNRAT 15/119/2	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej: Kabel krosowy światłowodowy	kpl	1
4.4.12	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	24
4.5	Element	<b>OKABLOWANIE</b>		
4.5.1	KNRAT 15/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - przewód miedziany ekranowany FTP 4P 650 MHz LSZH kat. 6a R&M R305649	m	6 000
4.5.2	KNRAT 15/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - przewód miedziany ekranowany FTP kat. 5e R&M R35049	m	50
4.5.3	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> : Przewody: OMYzo 3x1,5	m	6 000
4.5.4	KNR AL 1/102/1	Montaż modułowej centrali alarmowej: Centrala SSWiN	szt	1
4.5.5	KNR AL 1/111/2	Montaż elementów obsługowych - Klawiatura sterująca	szt.	5
4.5.6	KNR AL 1/111/2	Montaż elementów obsługowych - Moduł EX	szt.	10
4.5.7	KNR AL 1/114/1	Montaż obudowy: Obudowa centrali głównej	kpl	1
4.5.8	KNR AL 1/109/1	Montaż akumulatora bezobsługowego 12V 27Ah	szt.	2
4.5.9	KNR AL 1/108/4	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego	kpl	32
4.5.10	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> : Przewód magistrali: XzKAXw 2x2x1mm	m	1 000
4.5.11	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> : Przewód pętli na zewnątrz: XzKAXw 4x2x1mm	m	1 000
4.5.12	KNRAT 15/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - przewód miedziany ekranowany UTP kat. 6	m	1 500
4.5.13	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> : Przewody: OMYzo 2x1mm	m	100
4.6	Element	<b>Gniazda abonenckie i okablowanie</b>		
4.6.1	KNRAT 15/108/5	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu gniazda RJ45 kat 6a	szt	84
4.6.2	KNRAT 15/108/2	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych: adapter 45x45mm 1xRJ45	szt	84
4.6.3	KNRAT 15/119/1	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim: Kabel krosowy	szt.	84
4.6.4	KNNR 5/1207/2	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, na styku elementów betonowych	m	2 000
4.6.5	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m	2 000
4.6.6	KNNR 5/102/4	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 36 mm	m	2 000
4.6.7	KNRAT 15/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - przewód miedziany LSZH kat. 6a	m	2 000
4.7	Element	<b>URZĄDZENIA KD</b>		
4.7.1	KNR AL 1/301/2	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - Czytnik kart	szt.	16
4.7.2	KNR AL 1/402/1	Montaż ręcznych ostrzegaczy: Awaryjny przycisk wyjścia	szt.	10
4.7.3	KNR AL 1/402/1	Montaż ręcznych ostrzegaczy: Przycisk wyjścia	szt.	16
4.7.4	KNR AL 1/301/2	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - karty magnetyczne	kpl	1
4.7.5	KNR AL 1/304/1	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep rewersyjny	szt	16
4.7.6	KNR AL 1/304/1	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - kontaktron	szt	16
4.7.7	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> : Przewody: OMYzo 2x1,5mm	m	300
4.7.8	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie systemu kontroli dostępu	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.7.9	Kalkulacja indywidualna	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe sterownika (kontrolera) magistrali	kpl	1
4.7.10	Kalkulacja indywidualna	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego	szt	118