

**PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJI NISKOPRĄDOWYCH**

Kody CPV: 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten

***Zmiana sposobu użytkowania części budynku szkoły (Gimnazjum Gminnego) na przedszkole ze żłobkiem wraz z przebudową pomieszczeń i rozbudową oraz na Urząd Gminy wraz z przebudową pomieszczeń i zagospodarowaniem terenu***

**Kategoria obiektu: XII**

<b>ADRES BUDOWY:</b>	działka nr geod. 1459 i 1434/2, 714/2 ul. Tadeusza Kościuszki
<b>INWESTOR:</b>	Gmina Siemiatycze, 17-300 Siemiatycze Ul. Tadeusza Kościuszki 35
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>	ARCH-EKO PROJEKT Jolanta Kotowska ul. Wysoki Stoczek 58 lok.41, 15-754 Białystok

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY:</b>	<b>SPECJALNOŚĆ:</b>	<b>DATA:</b>	<b>PODPIS:</b>
WOJCIECH GRUDZIŃSKI	Instalacje elektryczne	08.07.2019 r	

DZIAŁY PRZEDMIARU

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1		Instalacja okablowania strukturalnego LAN	1	27
1.1	45314300-4	Główny punkt dystrybucyjny GPD	1	13
1.2	45310000-3	Instalacja okablowania strukturalnego - Punkty przyłączeniowe	14	20
1.3	45310000-3	Instalacja okablowania strukturalnego - Kable, przewody, koryta i rury ochronne	21	27
2		Instalacja monitoringu wizyjnego - CCTV	28	55
2.1	45310000-3	Przygotowanie tras kablowych i oprzewodowanie systemu CCTV	28	37
2.2	45312000-7	Punkty przyłączeniowe instalacji CCTV	38	46
2.3	45312000-7	Montaż urządzeń CCTV	47	52
2.4	45312000-7	Uruchomienie i praca próbna systemu CCTV	53	55
3		Instalacja AV	56	62
3.1	45312000-7	Instalacja AV - Punkty przyłączeniowe	56	56
3.2	45310000-3	Instalacja logiczna - Przewody, koryta i rury ochronne	57	62
4		Instalacja systemu nagłośnienia	63	82
4.1	45310000-3	Urządzenia systemu nagłośnienia	63	73
4.2	45310000-3	Instalacja nagłośnienia - Przewody, koryta i rury ochronne	74	82

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>			<b>Instalacja okablowania strukturalnego LAN</b>			
<b>1.1</b>		<b>45314300-4</b>	<b>Główny punkt dystrybucyjny GPD</b>			
1 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących szafa 42U 600x800x2030 nośność 400kg z cokołem 600x800x120	kpl.		
			4	kpl.	4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
2 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny	kpl.		
			Panel wentylacyjny, 4-wentylatorowy z termostatem	kpl.	4.00	
			4		<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
3 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
			Listwa zasilająca, 8 portowa z bolcem + wyłącznik zasilania	kpl.	8.00	
			8		<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
4 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
			Panel krosowy 24-portów RJ-45 kategorii 6 UTP	szt.	9.00	
			9		<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
5 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19"	kpl.		
			Panel porządkujący 19"/1U	kpl.	4.00	
			4		<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
6 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	kpl.		
			Switch zarządzalny warstwy L2 Stackable 24xRJ45	kpl.	1.00	
			1		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
7 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	kpl.		
			Switch zarządzalny warstwy L2 Stackable 48xRJ45	kpl.	4.00	
			4		<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
8 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	kpl.		
			Centrala telefoniczna mont. w szafie RACK (konfiguracja wg opisu technicznego)	kpl.	1.00	
			1		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
9 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
			Kabel krosowy RJ45-RJ45 U/UTP kat.6, 1mb	kpl.	96.00	
			96		<b>RAZEM</b>	<b>96.00</b>
10 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
			Kabel krosowy RJ45-RJ45 U/UTP kat.6, 2mb	kpl.	99.00	
			99		<b>RAZEM</b>	<b>99.00</b>
11 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	kpl.		
			panel światłowodowy 19"/1U z frontem 24xSC simplex	kpl.	1.00	
			1		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
12 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19"	kpl.		
			Magazyn VOICE typu UK 19"/1U na 60 par (3x2)	kpl.	1.00	
			1		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
13 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19"	kpl.		
			Łączówka rozłączna LSA-PLUS 2/10	kpl.	1.00	
			1		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>1.2</b>		<b>45310000-3</b>	<b>Instalacja okablowania strukturalnego - Punkty przyłączeniowe</b>			
14 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	szt.		
			109	szt.	109.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>109.00</b>
15 d.1.2	ST-IN	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
			Puszka p/t fi60	szt.	109.00	
			109		<b>RAZEM</b>	<b>109.00</b>
16 d.1.2	ST-IN	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
			ramka 1-krotna - adaptacja pozycji	szt.	109.00	
			109		<b>RAZEM</b>	<b>109.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	ST-IN	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
d.1.2			Puszka rewizyjna	szt.	50.00	
			50			
					<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
18	ST-IN	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim	szt.		
d.1.2			Moduł RJ-45 kat.6 UTP, 568A/B - 195szt.	szt.	390.00	
			Adapter gniazda 45x22,5mm - 195szt.			
			390			
					<b>RAZEM</b>	<b>390.00</b>
19	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.1.2			109	kpl.	109.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>109.00</b>
20	ST-IN	KNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Cyfrowy sterownik ścienny z wyświetlaczem LCD i sterowaniem dowolną funkcją	szt.		
d.1.2			2	szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>1.3</b>		<b>45310000-3</b>	<b>Instalacja okablowania strukturalnego - Kable, przewody, koryta i rury ochronne</b>			
21	ST-IN	KNR 4-03 1003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
d.1.3			80	otw.	80.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
22	ST-IN	KNR-W 4-03 1001-11	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w betonie	m		
d.1.3			2800	m	2 800.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2 800.00</b>
23	ST-IN	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
d.1.3			2800	m	2 800.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2 800.00</b>
24	ST-IN	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
d.1.3			7	m <sup>3</sup>	7.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
25	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	m		
d.1.3			2800	m	2 800.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2 800.00</b>
26	ST-IN	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur	m		
d.1.3			Przewód U/UTP 4x2x0,5mm kat.6	m	5 300.00	
			5300			
					<b>RAZEM</b>	<b>5 300.00</b>
27	ST-IN	KNR 5-01 1310-01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach	odc.		
d.1.3			195	odc.	195.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>195.00</b>
<b>2</b>			<b>Instalacja monitoringu wizyjnego - CCTV</b>			
<b>2.1</b>		<b>45310000-3</b>	<b>Przygotowanie tras kablowych i oprzewodowanie systemu CCTV</b>			
28	ST-IN	KNR 4-03 1003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
d.2.1			25	otw.	25.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
29	ST-IN	KNR-W 4-03 1001-110	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w betonie	m		
d.2.1			280	m	280.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>280.00</b>
30	ST-IN	KNR-W 4-03 1012-020	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
d.2.1			280	m	280.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>280.00</b>
31	ST-IN	KNR 4-03 1014-010	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
d.2.1			0.7	m <sup>3</sup>	0.70	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.70</b>
32	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		
d.2.1			280	m	280.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>280.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33 d.2.1	ST-IN	KNR-W 5-08 0207-010	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Przewód U/UTP 4x2x0,5mm kat.6 350	m m	350.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>350.00</b>
34 d.2.1	ST-IN	KNNR 5-0301-020	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 32	szt. szt.	32.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
35 d.2.1	ST-IN	KNNR 5-0303-030	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm2 - mocowanych przez przykręcenie - puszki połączeniowe 75x75 zewnętrzne hermetyczne IP66 6	szt. szt.	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
36 d.2.1	ST-IN	KNNR 5-0303-030	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm2 - mocowanych przez przykręcenie - puszki połączeniowe 75x75 wewnętrzne 2	szt. szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
37 d.2.1	ST-IN	KNR-W 5-08 0808-0400	Oznaczenie przewodu (przewody zasilające i przewody sygnałowe) 8	szt. szt.	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
<b>2.2</b>		<b>45312000-7</b>	<b>Punkty przyłączeniowe instalacji CCTV</b>			
38 d.2.2	ST-IN	KNR AL-01 0501-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera zewnętrzna stacjonarna D/N IP 3MP obudowa IP66 6	szt. szt.	6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
39 d.2.2	ST-IN	KNR AL-01 0501-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera wewnętrzna kopułkowa IP 3MP 2	szt. szt.	2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
40 d.2.2	ST-IN	KNR AL-01 0501-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor stojący rozdzielczość 1920x1080 16:9 IPS LED 1	kpl. kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
41 d.2.2	ST-IN	KNR AL-01 0501-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - stacja robocza z systemem operacyjnym windows 10 1	kpl. kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
42 d.2.2	ST-IN	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 8	szt. szt.	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
43 d.2.2	ST-IN	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm Puszka p/t fi60 8	szt. szt.	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
44 d.2.2	ST-IN	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm ramka 1-krotna - adaptacja pozycji 8	szt. szt.	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
45 d.2.2	ST-IN	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonentkim Moduł RJ-45 kat.6 UTP, 568A/B - 8 szt. Adapter gniazda 45x22,5mm - 8 szt. 16	szt. szt.	16.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
46 d.2.2	ST-IN	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - przewód U/UTP kat.6, 3mb 8	kpl. kpl.	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
<b>2.3</b>		<b>45312000-7</b>	<b>Montaż urządzeń CCTV</b>			
47 d.2.3	ST-IN	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Switch zarządzalny warstwy L2 24 x RJ45 GE Base-TX PoE++ 1	kpl. kpl.	1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
48 d.2.3	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, 3mb 8	kpl. kpl.	8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49 d.2.3	ST-IN	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Rejestrator sieciowy 8 kanałowy 1	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
50 d.2.3	ST-IN	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - dysk twardy 4TB 2	kpl. kpl.	 2.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
51 d.2.3	ST-IN	KNR AL-01 0502-040	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Ochronnik przeciwprzepięciowy IP PoE 6	kpl. kpl.	 6.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
52 d.2.3	ST-IN	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Moduł zabezpieczeń serii Pro w zestawie z 8 ogranicznikami przepięć 1	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2.4</b>		<b>45312000-7</b>	<b>Uruchomienie i praca próbna systemu CCTV</b>			
53 d.2.4	ST-IN	KNR AL-01 0506-020	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących 8	linia linia	 8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
54 d.2.4	ST-IN	KNR AL-01 0506-010	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji 8	linia linia	 8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
55 d.2.4	ST-IN	KNR AL-01 0604-010	Praca próbna i testowanie systemu telewizji dozorowej 1	szt szt	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>3</b>			<b>Instalacja AV</b>			
<b>3.1</b>		<b>45312000-7</b>	<b>Instalacja AV - Punkty przyłączeniowe</b>			
56 d.3.1	ST-IN	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd Audio-Video HDMI montowane w puszcze p/t i puszcze podłogowej - adaptacja pozycji 8	szt. szt.	 8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
<b>3.2</b>		<b>45310000-3</b>	<b>Instalacja logiczna - Przewody, koryta i rury ochronne</b>			
57 d.3.2	ST-IN	KNR-W 4- 03 1001-11	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w betonie 80	m m	 80.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
58 d.3.2	ST-IN	KNR-W 4- 03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 80	m m	 80.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
59 d.3.2	ST-IN	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.20	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.20</b>
60 d.3.2	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 80	m m	 80.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
61 d.3.2	ST-IN	KNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur KABEL HDMI AWG23 80	m m	 80.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
62 d.3.2	ST-IN	analiza własna	Konfiguracja i sprawdzenie instalacji AV 1	kpl kpl	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>4</b>			<b>Instalacja systemu nagłośnienia</b>			
<b>4.1</b>		<b>45310000-3</b>	<b>Urządzenia systemu nagłośnienia</b>			
63 d.4.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących 19"/10U 600x600 1	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
64 d.4.1	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	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65 d.4.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca Listwa zasilająca, 8 portowa z bolcem + wyłącznik zasilania 1	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
66 d.4.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - 2 kanałowy wzmacniacz DSP 125W 1	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
67 d.4.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - 2 kanałowa matryca miksująca DSP 1	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
68 d.4.1	ST-IN	KNR 5-06 0801-06	Instalowanie głośnika bez obudowy o mocy 10 W na gotowych płytach metalowych - głośnik panelowy 9/6W system dwudrożny montaż płaski w ścianach sufitach i meblach 8	szt. szt.	 8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
69 d.4.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - źródło tła muzycznego SD/USB/Tuner 1	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
70 d.4.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Odbiornik mikrofonu bezprzewodowego 1	kpl. kpl.	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
71 d.4.1	ST-IN	KNR 5-06 0301-01	Instalowanie mikrofonów przenośnych - mikrofony ręczne bezprzewo- dowe 4	szt. szt.	 4.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
72 d.4.1	ST-IN	analiza in- dywidualna	Dostawa kabli przyłączeniowych audio (różne typy złączy)  24	szt szt	 24.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.00</b>
73 d.4.1	ST-IN	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd naściennych audio JACK - adaptacja pozycji  8	szt. szt.	 8.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
<b>4.2</b>		<b>45310000-3</b>	<b>Instalacja nagłośnienia - Przewody, koryta i rury ochronne</b>			
74 d.4.2	ST-IN	KNNR 5 1207-11	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w gipsie, tynku, gazobetonie  300	m m	 300.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>300.00</b>
75 d.4.2	ST-IN	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm  300	m m	 300.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>300.00</b>
76 d.4.2	ST-IN	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wa- piennej 0.75	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.75	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.75</b>
77 d.4.2	ST-IN	KNNR 5 0102-04	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w go- towych bruzdach w betonie - rura o średnicy 32mm 300	m m	 300.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>300.00</b>
78 d.4.2	ST-IN	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Przewód głośnikowy wewnętrzny 2x1,5mm 200	m m	 200.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>200.00</b>
79 d.4.2	ST-IN	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Przewód sterowniczy 4 żyłowy do sterowników ściennych 100	m m	 100.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>100.00</b>
80 d.4.2	ST-IN	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Przewód audio JACK 3.5mm 200	m m	 200.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>200.00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
81 d.4.2	ST-IN	analiza własna	Konfiguracja i sprawdzenie instalacji nagłośnieniowej 1	kpl kpl	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
82 d.4.2	ST-IN	analiza własna	Opracowanie instrukcji obsługi 1	kpl kpl	 1.00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>