

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych  
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego  
45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych  
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa z rozbudową budynku laboratoryjno-dydaktycznego przy Wydziale Inżynierii Produkcji Politechniki Warszawskiej  
ADRES INWESTYCJI : Warszawa ul.Narbutta 85 nr ewid.63 obręb 1-01-09  
INWESTOR : Politechnika Warszawska  
ADRES INWESTORA : 00-661 Warszawa Plac Politechniki 1  
BRANŻA : Elektryczna i Teletechniczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr.inż.W.Cieślak upr.bud. 467/76  
DATA OPRACOWANIA : 02.2022

---

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Montaż rozdzielnic.CPV45315700-5	1	15
2	Trasy kablowe . CPV 45314300-4	16	31
3	Montaż przewodów i kabli . CPV45311100-1	32	86
4	Montaż opraw oświetleniowych . CPV45311200-2	87	104
5	Montaż osprzętu i pomiary. CPV45311200-2	105	141
6	Instalacja odgromowa i uziemiająca .CPV45311200-2	142	162
7	Sieć strukturalna .CPV45314320-0	163	180
8	System CCTV.CPV45312200-9	181	193
9	System KD.CPV45312200-9	194	214

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>45315700-5</b>		<b>Montaż rozdzielnic.CPV45315700-5</b>			
1		SST-5.2	Wykonanie demontaży	kpl		
d.1			1	kpl	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
2	KNR 5-14	SST-5.2	Montaż przyścienny rozdzielnic RG o masie do 200 kg	szt.		
d.1	0101-05		1	szt.	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
3		SST-5.2	Dostawa zasilacza UPS10kVA/10kW układ faz 3/3 z czasem podtrzymania 32min i zewnętrznym by-passem-wyposażenie referencyjne zgodnie z projektem	kpl		
d.1			1	kpl	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
4	KNR 5-14	SST-5.2	Montaż zasilacza UPS z bateriami o masie do 300 kg	szt.		
d.1	0102-01		1	szt.	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
5	KNR 5-14	SST-5.2	Montaż przyścienny rozdzielnic o masie do 100 kg-TB.0	szt.		
d.1	0101-03		1	szt.	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
6	KNNR 5	SST-5.2	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
d.1	1201-04		28	szt.	28,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>28,0</b>
7	KNNR 5	SST-5.2	Rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie-TB.1	szt.		
d.1	0405-08		1	szt.	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
8	KNNR 5	SST-5.2	Rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie-TB.2	szt.		
d.1	0405-08		1	szt.	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
9	KNNR 3		Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem	m <sup>3</sup>		
d.1	0304-01		0,7	m <sup>3</sup>	0,7	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,7</b>
10	KNNR 5	SST-5.2	Rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie-TW	szt.		
d.1	0405-08		1	szt.	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
11	KNNR 5	SST-5.2	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie-TK0	szt.		
d.1	0405-07		1	szt.	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
12	KNNR 5	SST-5.2	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie-TK1	szt.		
d.1	0405-07		1	szt.	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
13	KNNR 5	SST-5.2	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie-TK2	szt.		
d.1	0405-07		1	szt.	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
14	KNNR 5	SST-5.2	Montaż zewnętrznego by-passa serwisowego	szt.		
d.1	0405-07		1	szt.	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
15	KNNR 5	SST-5.2	Kaseta sterownicza KSx	szt.		
d.1	0406-03		8	szt.	8,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,0</b>
<b>2</b>	<b>45314300-4</b>		<b>Trasy kablowe . CPV 45314300-4</b>			
16	KNNR 5	SST-5.1	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie	szt.		
d.2	1201-05		502	szt.	502,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>502,0</b>
17	KNNR 3	SST-5.1	Przebicie w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
d.2	0303-01		0,9	m <sup>3</sup>	0,9	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,9</b>
18	KNR 4-01	SST-5.1	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.2	0209-03		0,2	m <sup>2</sup>	0,2	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>0,2</b>
19	KNNR 5 d.2 1101-04	SST-5.1	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania 41	szt. szt.	 41,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>41,0</b>
20	KNNR 5 d.2 1101-02	SST-5.1	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania 210	szt. szt.	 210,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>210,0</b>
21	KNNR 5 d.2 1105-07	SST-5.1	Korytka o szerokości 50mm H50 przykręcane do gotowych otworów-referencyjne zgodnie z projektem 57	m m	 57,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>57,0</b>
22	KNNR 5 d.2 1105-07	SST-5.1	Korytka o szerokości 100 mm H50 przykręcane do gotowych otworów-referencyjne zgodnie z projektem 256	m m	 256,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>256,0</b>
23	KNNR 5 d.2 1105-09	SST-5.1	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane 35	m m	 35,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>35,0</b>
24	KNNR 5 d.2 1105-08	SST-5.1	Korytka o szerokości 200mm H50 przykręcane do gotowych otworów-referencyjne zgodnie z projektem 105	m m	 105,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>105,0</b>
25	KNNR 5 d.2 1105-09	SST-5.1	Pokrywy o szerokości 200 mm przykręcane 6	m m	 6,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,0</b>
26	KNNR 5 d.2 1105-08	SST-5.1	Korytka o szerokości 300mm H50 przykręcane do gotowych otworów-referencyjne zgodnie z projektem 38	m m	 38,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>38,0</b>
27	KNNR 5 d.2 1105-08	SST-5.1	Korytka o szerokości 400mm H50 przykręcane do gotowych otworów-referencyjne zgodnie z projektem 10	m m	 10,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,0</b>
28	KNNR 5 d.2 1105-08	SST-5.1	Korytka o szerokości 500mm H50 przykręcane do gotowych otworów-referencyjne zgodnie z projektem 5	m m	 5,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,0</b>
29	KNNR 5 d.2 1105-02	SST-5.1	Drabinki kablowe o szerokości 300 mm przykręcane do gotowych otworów 10	m m	 10,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,0</b>
30	KNNR 5 d.2 0111-02	SST-5.1	Kanał instalacyjny z PCW bezhalogenowego 130x65mm - podłoże inne niż betonowe 186	m m	 186,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>186,0</b>
31	KNNR 5 d.2 0107-08	SST-5.1	Rury aluminiowe o śr. 40 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 142	m m	 142,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>142,0</b>
<b>3 45311100-1</b>			<b>Montaż przewodów i kabli . CPV45311100-1</b>			
32	KNNR 5 d.3 0715-03	SST-5.3	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach z mocowaniem-YKXS1x150mm2 20	m m	 20,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,0</b>
33	KNNR 5 d.3 0715-01	SST-5.3	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach z mocowaniem-N2XH-J1x35mm2 380	m m	 380,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>380,0</b>
34	KNNR 5 d.3 0715-01	SST-5.3	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach z mocowaniem-N2XH-J1x25mm2 395	m m	 395,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>395,0</b>
35	KNNR 5 d.3 0715-03	SST-5.3	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach z mocowaniem-XnKXS5x16mm2 25	m m	 25,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>25,0</b>
36	KNNR 5 d.3 0202-02		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 układane w gotowych korytkach-LgY10mm2 45	m m	 45,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>45,0</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37 d.3	KNNR 5 1203-04		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 20	szt.żył szt.żył	 20,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,0</b>
38 d.3	KNNR 5 1204-02		Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> 30	szt. szt.	 30,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,0</b>
39 d.3	KNNR 5 0716-02	SST-5.3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych- N2XH-J5x10mm <sup>2</sup> 445	m m	 445,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>445,0</b>
40 d.3	KNNR 5 0713-02	SST-5.3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach-N2XH-J5x10mm <sup>2</sup> 65	m m	 65,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>65,0</b>
41 d.3	KNNR 5 0726-04	SST-5.3	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt. szt.	 8,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,0</b>
42 d.3	KNNR 5 0726-09	SST-5.3	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 29*2	szt. szt.	 58,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>58,0</b>
43 d.3	KNNR 5 0726-02	SST-5.3	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 40	szt. szt.	 40,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,0</b>
44 d.3		SST-5.3	Uszczelnienie otworów masą ognioodporną referencyjne zgodnie z projektem 1	kpl kpl	 1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
45 d.3	KNNR 5 0209-06	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- N2XH-J5x6mm <sup>2</sup> 55	m m	 55,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>55,0</b>
46 d.3	KNNR 5 0209-06	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- XnKXS5x6mm <sup>2</sup> 60	m m	 60,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>60,0</b>
47 d.3	KNNR 5 0209-06	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- XnKXS3x10mm <sup>2</sup> 56	m m	 56,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>56,0</b>
48 d.3	KNNR 5 0209-06	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- XnKXS3x6mm <sup>2</sup> 31	m m	 31,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>31,0</b>
49 d.3	KNNR 5 0209-06	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- N2XH-J5x4mm <sup>2</sup> 52	m m	 52,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>52,0</b>
50 d.3	KNNR 5 0209-06	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- N2XH-J4x4mm <sup>2</sup> 105	m m	 105,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>105,0</b>
51 d.3	KNNR 5 0209-05	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- N2XH-J5x2.5mm <sup>2</sup> 390	m m	 390,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>390,0</b>
52 d.3	KNNR 5 0209-05	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- N2XH-J4x2.5mm <sup>2</sup> 21	m m	 21,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>21,0</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNNR 5 d.3 0209-05	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- XnKXS3x4mm2 64	m m	 64,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>64,0</b>
54	, d.3	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- N2XH-J 3x1mm2 45	m m	 45,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>45,0</b>
55	, d.3	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- N2XH-J 3x1.5mm2 1152	m m	 1 152,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 152,0</b>
56	, d.3	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- N2XH-J 2x1.5mm2 350	m m	 350,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>350,0</b>
57	, d.3	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- N2XH-J 4x1.5mm2 460	m m	 460,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>460,0</b>
58	, d.3	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- XnKXS5x1.5mm2 58	m m	 58,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>58,0</b>
59	KNNR 5 d.3 0209-04	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- N2XH-J 3x2.5mm2 1860	m m	 1 860,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 860,0</b>
60	KNNR 5 d.3 0209-04	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- XnKXS3x2.5mm2 78	m m	 78,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>78,0</b>
61	KNNR 5 d.3 0209-04	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- XnKXS4x1.5mm2 232	m m	 232,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>232,0</b>
62	KNNR 5 d.3 0209-04	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- XnKXS3x1.5mm2 173	m m	 173,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>173,0</b>
63	KNNR 5 d.3 0209-04	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- XnKXS2x1.5mm2 40	m m	 40,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,0</b>
64	KNNR 5 d.3 0209-06	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych- N2XH-J10x1.5mm2 402	m m	 402,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>402,0</b>
65	KNNR 5 d.3 0727-04	SST-5.3	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych ( 10 żył) 26	szt. szt.	 26,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>26,0</b>
66	KNNR 5 d.3 1201-03	SST-5.3	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 E90 190	szt. szt.	 190,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>190,0</b>
67	KNR 5-08 d.3 0704-03	SST-5.3	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty niepalne E90) przez przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (1 mocow.) 190	szt. szt.	 190,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>190,0</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68	KNR 5-08 d.3 0211-06	SST-5.3	Przewody kabelkowe n.t. w powłócepolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytych odstępowych- (N)HXH E90 2x1.5mm2 55	m m	 55,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>55,0</b>
69	KNR 5-08 d.3 0211-06	SST-5.3	Przewody kabelkowe n.t. w powłócepolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytych odstępowych- (N)HXH E90 3x1.5mm2 192	m m	 192,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>192,0</b>
70	KNR 5-08 d.3 0211-08	SST-5.3	Przewody kabelkowe n.t. w powłócepolwinitowej (łączny przekrój żył do 24-Cu/40-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytych odstępowych-(N)HXH E90 5x2.5mm2 5	m m	 5,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,0</b>
71	KNNR 5 d.3 1201-01	SST-5.3	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych 24	szt. szt.	 24,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,0</b>
72	KNR 5-08 d.3 0704-03	SST-5.3	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty ) przez przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (1 mocow.) 100	szt. szt.	 100,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>100,0</b>
73	KNR 5-08 d.3 0211-06	SST-5.3	Przewody kabelkowe n.t. w powłócepolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytych odstępowych-N2XH-J 2x1.5mm2 110	m m	 110,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>110,0</b>
74	KNR 5-08 d.3 0211-06	SST-5.3	Przewody kabelkowe n.t. w powłócepolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytych odstępowych-N2XH-J 3x1.5mm2 455	m m	 455,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>455,0</b>
75	KNR 5-08 d.3 0211-07	SST-5.3	Przewody kabelkowe n.t. w powłócepolwinitowej (łączny przekrój żył do 12-Cu/20-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytych odstępowych-N2XH-J 3x2.5mm2 365	m m	 365,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>365,0</b>
76	KNR 5-08 d.3 0211-08	SST-5.3	Przewody kabelkowe n.t. w powłócepolwinitowej (łączny przekrój żył do 24-Cu/40-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytych odstępowych-N2XH-J5x6mm2 11	m m	 11,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,0</b>
77	KNR 5-08 d.3 0211-08	SST-5.3	Przewody kabelkowe n.t. w powłócepolwinitowej (łączny przekrój żył do 24-Cu/40-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytych odstępowych-N2XH-J5x4mm2 10	m m	 10,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,0</b>
78	KNNR 5 d.3 1207-01	SST-5.3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 500	m m	 500,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>500,0</b>
79	KNNR 5 d.3 0205-01	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe-N2XH-J3x2.5mm2 365	m m	 365,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>365,0</b>
80	KNNR 5 d.3 0205-01	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe-N2XH-J4x1.5mm2 60	m m	 60,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>60,0</b>
81	KNNR 5 d.3 0205-01	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe-N2XH-J3x1.5mm2 75	m m	 75,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>75,0</b>
82	KNNR 5 d.3 0103-01	SST-5.3	Rury winidurkowe bezhalogenowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie 75	m m	 75,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>75,0</b>
83	KNNR 5 d.3 0203-01	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur-N2XH-J 3x1.5mm2 75	m m	 75,0	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>75,0</b>
84	KNNR 5 d.3 0203-01	SST-5.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur-N2XH-J 3x2.5mm2 78	m m	 78,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>78,0</b>
85	KNNR 5 d.3 1205-07	SST-5.3	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2 9	szt. szt.	 9,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,0</b>
86	KNNR 5 d.3 1208-01	SST-5.3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 500	m m	 500,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>500,0</b>
<b>4</b>	<b>45311200-2</b>		<b>Montaż opraw oświetleniowych . CPV45311200-2</b>			
87	KNNR 5 d.4 0501-02	SST-5.4	Oprawy oświetleniowe zawieszane LED - L1 41W IP66-referencyjne zgodnie z projektem 30	kpl. kpl.	 30,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,0</b>
88	KNNR 5 d.4 0501-02	SST-5.4	Oprawy oświetleniowe zawieszane LED - L1.1 20W IP66-referencyjne zgodnie z projektem 17	kpl. kpl.	 17,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>17,0</b>
89	KNNR 5 d.4 0503-01	SST-5.4	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - L2 LED 40W IP54-referencyjne zgodnie z projektem 24	kpl. kpl.	 24,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,0</b>
90	KNNR 5 d.4 0503-01	SST-5.4	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - B1 LED 35W IP20-referencyjne zgodnie z projektem 60	kpl. kpl.	 60,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>60,0</b>
91	KNNR 5 d.4 0502-03	SST-5.4	Oprawy oświetleniowe przykręcane - B2 LED 35W IP20-referencyjne zgodnie z projektem 6	kpl. kpl.	 6,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,0</b>
92	KNNR 5 d.4 0503-01	SST-5.4	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych -K1 LED 24W IP20-referencyjne zgodnie z projektem 27	kpl. kpl.	 27,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>27,0</b>
93	KNNR 5 d.4 0502-02	SST-5.4	Oprawy oświetleniowe przykręcane - K2 LED 43W IP44-referencyjne zgodnie z projektem 6	kpl. kpl.	 6,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,0</b>
94	KNNR 5 d.4 0503-01	SST-5.4	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - oprawa T1 LED 11W IP54-referencyjne zgodnie z projektem 23	kpl. kpl.	 23,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>23,0</b>
95	KNNR 5 d.4 0502-02	SST-5.4	Oprawy oświetleniowe przykręcane - T2 LED 12W IP44-referencyjne zgodnie z projektem 6	kpl. kpl.	 6,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,0</b>
96	KNNR 5 d.4 0502-02	SST-5.4	Oprawy oświetleniowe przykręcane - Z LED 10W IP44-referencyjne zgodnie z projektem 4	kpl. kpl.	 4,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,0</b>
97	KNNR 5 d.4 1008-02	SST-5.4	Montaż opraw stylowych na ścianach budynków-120W IP66-referencyjne zgodnie z projektem 2	kpl. kpl.	 2,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
98	KNNR 5 d.4 0502-01	SST-5.4	Oprawy oświetleniowe awaryjne przykręcane AW1 LED 3W -referencyjne zgodnie z projektem 13	kpl. kpl.	 13,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>13,0</b>
99	KNNR 5 d.4 0503-01	SST-5.4	Oprawy oświetleniowe mocowane w stropie podwieszanym - AW2 LED 1W-referencyjne zgodnie z projektem 11	kpl. kpl.	 11,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,0</b>
100	KNNR 5 d.4 0512-01	SST-5.4	Oprawy oświetleniowe awaryjne przykręcane AW3 LED 3W zewnętrzna-referencyjne zgodnie z projektem 6	kpl. kpl.	 6,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,0</b>
101	KNNR 5 d.4 0512-01	SST-5.4	Oprawy oświetleniowe awaryjne przykręcane AW4 LED 2W IP65 zewnętrzna-referencyjne zgodnie z projektem 2	kpl. kpl.	 2,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>



## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102	KNNR 5 d.4 0503-01	SST-5.4	Oprawy oświetleniowe mocowane w stropie podwieszanym - AW5 LED 3W-referencyjne zgodnie z projektem 3	kpl. kpl.	 3,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,0</b>
103	KNNR 5 d.4 0502-01	SST-5.4	Oprawy oświetleniowe przykręcane jednostronny podświetlany znak kierunkowy 3W-referencyjne zgodnie z projektem 4	kpl. kpl.	 4,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,0</b>
104	KNNR 5 d.4 0502-01	SST-5.4	Oprawy oświetleniowe przykręcane dwustronny podświetlany znak kierunkowy 3W-referencyjne zgodnie z projektem 1	kpl. kpl.	 1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
<b>5 45311200-2</b>			<b>Montaż osprzętu i pomiary. CPV45311200-2</b>			
105	KNNR 5 d.5 0301-12	SST-5.4	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym 50	szt. szt.	 50,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,0</b>
106	KNNR 5 d.5 0301-11	SST-5.4	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 268	szt. szt.	 268,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>268,0</b>
107	KNNR 5 d.5 0302-05	SST-5.4	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach 210	szt. szt.	 210,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>210,0</b>
108	KNNR 5 d.5 0302-01	SST-5.4	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 108	szt. szt.	 108,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>108,0</b>
109	KNNR 5 d.5 0302-02	SST-5.4	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm 56	szt. szt.	 56,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>56,0</b>
110	KNNR 5 d.5 0306-02	SST-5.4	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej-referencyjne zgodnie z projektem 7	szt. szt.	 7,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,0</b>
111	KNNR 5 d.5 0306-03	SST-5.4	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej-referencyjne zgodnie z projektem 15	szt. szt.	 15,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,0</b>
112	KNNR 5 d.5 0301-02	SST-5.4	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 9	szt. szt.	 9,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,0</b>
113	KNNR 5 d.5 0307-01	SST-5.4	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe 2	szt. szt.	 2,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
114	KNNR 5 d.5 0307-02	SST-5.4	Łączniki świecznikowe IP44 7	szt. szt.	 7,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,0</b>
115	KNNR 5 d.5 0308-03	SST-5.4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2-referencyjne zgodnie z projektem 24	szt. szt.	 24,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,0</b>
116	KNNR 5 d.5 0308-03	SST-5.4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne Data o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2-referencyjne zgodnie z projektem 19	szt. szt.	 19,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>19,0</b>
117	KNNR 5 d.5 0308-01	SST-5.4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2-referencyjne zgodnie z projektem 58	szt. szt.	 58,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>58,0</b>
118	KNNR 5 d.5 0308-01	SST-5.4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe herm. o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2-referencyjne zgodnie z projektem 10	szt. szt.	 10,0	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>10,0</b>
119	KNNR 5 d.5 0308-03	SST-5.4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe herm.podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2-referencyjne zgodnie z projektem 13	szt.		
				szt.	13,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>13,0</b>
120	KNNR 5 d.5 0308-01	SST-5.4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 2-biegunowe końcowe herm. o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 montowane w kanale inst.-referencyjne zgodnie z projektem 7	szt.		
				szt.	7,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,0</b>
121	KNNR 5 d.5 0308-03	SST-5.4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe herm.podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 montowane w kanale inst-referencyjne zgodnie z projektem 51	szt.		
				szt.	51,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>51,0</b>
122	KNNR 5 d.5 0308-03	SST-5.4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe herm.podwójne Data o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 montowane w kanale inst-referencyjne zgodnie z projektem 6	szt.		
				szt.	6,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,0</b>
123	KNNR 5 d.5 0311-05	SST-5.4	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów - puszka podłogowa -referencyjne zgodnie z projektem 18	szt.		
				szt.	18,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,0</b>
124	KNNR 5 d.5 0311-06	SST-5.4	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów - pokrywa puszki montowana w kanale instalacyjnym-referencyjne zgodnie z projektem 18	szt.		
				szt.	18,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,0</b>
125	KNNR 5 d.5 0308-03	SST-5.4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 montowane w kanale inst i puszkach podłogowych-referencyjne zgodnie z projektem 32	szt.		
				szt.	32,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>32,0</b>
126	KNNR 5 d.5 0308-03	SST-5.4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 2-biegunowe przelotowe podwójne Data o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 montowane w kanale inst i puszkach podłogowych-referencyjne zgodnie z projektem 32	szt.		
				szt.	32,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>32,0</b>
127	KNNR 5 d.5 0308-07	SST-5.4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 3P+N+Z/16A przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm2 23	szt.		
				szt.	23,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>23,0</b>
128	KNNR 5 d.5 0308-08	SST-5.4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 3P+N+Z/32A przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm2 27	szt.		
				szt.	27,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>27,0</b>
129	KNNR 5 d.5 0406-01	SST-5.4	Detektor ruchu 360°d=10m 21	szt.		
				szt.	21,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>21,0</b>
130	KNNR 5 d.5 0406-01	SST-5.4	Detektor ruchu 360°d=24m-referencyjne zgodnie z projektem 6	szt.		
				szt.	6,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,0</b>
131	KNNR 5 d.5 0406-01	SST-5.4	Detektor ruchu 180°-referencyjne zgodnie z projektem 2	szt.		
				szt.	2,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
132	KNNR 5 d.5 0406-01	SST-5.4	Wyłącznik serwisowy 3-faz.-referencyjne zgodnie z projektem 9	szt.		
				szt.	9,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,0</b>
133	KNNR 5 d.5 0406-01	SST-5.4	Wyłącznik serwisowy 1-faz.-referencyjne zgodnie z projektem 3	szt.		
				szt.	3,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,0</b>
134	KNNR 5 d.5 0406-01	SST-5.4	Montaż wyłącznika p.poż. 4	szt.		
				szt.	4,0	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>4,0</b>
135	KNNR 5 d.5 1301-02	SST-5.4	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 91	po- miar po- miar	91,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>91,0</b>
136	KNNR 5 d.5 1301-01	SST-5.4	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 101	po- miar po- miar	101,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>101,0</b>
137	KNNR 5 d.5 1302-06	SST-5.4	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy 13	odc.  odc.	 13,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>13,0</b>
138	KNNR 5 d.5 1305-01	SST-5.4	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 163	prób.  prób.	 163,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>163,0</b>
139	KNNR 5 d.5 1305-02	SST-5.4	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 110	prób.  prób.	 110,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>110,0</b>
140	KNNR 5 d.5 1304-03	SST-5.4	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 1	szt.  szt.	 1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
141	KNNR 5 d.5 1304-04	SST-5.4	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) 19	szt.  szt.	 19,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>19,0</b>
<b>6 45311200-2 Instalacja odgromowa i uziemiająca .CPV45311200-2</b>						
142	KNNR 5 d.6 0406-01	SST-5.5	Montaż szyny wyrównawczej 34	szt.  szt.	 34,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>34,0</b>
143	KNNR 5 d.6 0406-01	SST-5.5	Montaż głównej szyny wyrównawczej 1	szt.  szt.	 1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
144	KNNR 5 d.6 0602-02	SST-5.5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno(bednarka oc. 30x4mm) 65	m  m	 65,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>65,0</b>
145	KNNR 7-08 d.6 905-02	SST-5.5	Przewody uziemiające z linki LgYżo6mm2 350	m  m	 350,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>350,0</b>
146	KNNR 7-08 d.6 905-02	SST-5.5	Przewody uziemiające z linki LgYżo16mm2 120	m  m	 120,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>120,0</b>
147	KNNR 5 d.6 0603-03	SST-5.5	Przewody uziemiające mocowane przez przyspawanie do zbrojenia (bednarka oc. 30x4 mm) 28	m  m	 28,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>28,0</b>
148	KNNR 5-08 d.6 0602-15	SST-5.5	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych przez spawanie do konstrukcji - przekrój bednarki do 120 mm2 220	m  m	 220,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>220,0</b>
149	KNNR 6 d.6 0803-06	SST-5.5	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej 4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	 4,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,0</b>
150	KNNR 5 d.6 0605-02	SST-5.5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat. gruntu III(bednarka oc. 30x4 mm) 10	m  m	 10,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,0</b>
151	KNNR 5 d.6 0606-05	SST-5.5	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III 1	szt.  szt.	 1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
152	KNNR 5 d.6 0606-06	SST-5.5	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.		
			1	szt.	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
153	KNNR 5 d.6 0615-06	SST-5.5	Montaż masztu odgromowego o wysokości 3m na podstawie betonowej	kpl.		
			4	kpl.	4,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,0</b>
154	KNNR 5 d.6 0601-02	SST-5.5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych-pręty stalowe ocynkowane śr.8mm	m		
			105	m	105,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>105,0</b>
155	KNNR 5-08 d.6 0618-01	SST-5.5	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
			8	szt.	8,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,0</b>
156	KNNR 5 d.6 0103-06	SST-5.5	Rury inst.odgromowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
			72	m	72,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>72,0</b>
157	KNNR 5 d.6 0201-07	SST-5.5	Pręty oc. śr.8mm wciągane do rur	m		
			72	m	72,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>72,0</b>
158	KNNR 5-18 d.6 0801-01	SST-5.5	Obudowa typu Galmar ze złączem kontrolnym	szt.		
			6	szt.	6,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,0</b>
159	KNNR 6 d.6 0803-06	SST-5.5	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>		
			4	m <sup>2</sup>	4,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,0</b>
160	KNNR 5 d.6 0605-02	SST-5.5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat. gruntu III(bednarka ocynkowana 30x4mm)	m		
			10	m	10,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,0</b>
161	KNNR 5 d.6 0720-10	SST-5.5	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 8 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>		
			4	m <sup>2</sup>	4,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,0</b>
162	KNNR 5 d.6 0612-06	SST-5.5	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
			6	szt.	6,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,0</b>
<b>7 45314320-0</b>			<b>Sieć strukturalna .CPV45314320-0</b>			
163	KNNR AT-14 d.7 0110-01	SST-5.6	Montaż szafy dystrybucyjnej GPD 19"/22U wyposażonej w:Patchpanel 1RU 24xRJ45 szt.2;panel światłowodowy 19"/1U 24xSC szt.1;przełącznik 19"24xSFP+4SFP szt.1;przełącznik 19"4SFP+24xRJ45 szt.2;panel wentylacyjny z termostatem szt.1;panel porządkujący szt.1;panel zas. 9x230V/16A szt.2; z wykonaniem krosowań-wyposażenie referencyjne zgodnie z projektem	kpl.		
			1	kpl.	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
164	KNNR AT-14 d.7 0110-13	SST-5.6	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego LPD1 19"/16U wyposażonej w:Patchpanel 1RU 24xRJ45 szt.3;panel światłowodowy 19"/1U 24xSC szt.2;przełącznik 19"4SFP+24xRJ45 szt.3;panel porządkujący szt.2;panel zas.9x230V/16A szt.1; z wykonaniem krosowań-wyposażenie referencyjne zgodnie z projektem	kpl.		
			1	kpl.	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
165	KNNR AT-14 d.7 0110-13	SST-5.6	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego LPD2 19"/16U wyposażonej w:Patchpanel 1RU 24xRJ45 szt.3;panel światłowodowy 19"/1U 24xSC szt.1;przełącznik 19"4SFP+24xRJ45 szt.3;panel porządkujący szt.2;panel zas.9x230V/16A szt.1; z wykonaniem krosowań-wyposażenie referencyjne zgodnie z projektem	kpl.		
			1	kpl.	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
166	KNNR AT-14 d.7 0107-01	SST-5.6	Montaż gniazd potrójnych RJ45 kat.6 w gnieździe abonenckim lub panelu	szt.		
			38	szt.	38,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>38,0</b>
167	KNNR AT-14 d.7 0107-01	SST-5.6	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu	szt.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			41	szt.	41,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>41,0</b>
168	KNR AT-14 d.7 0107-06	SST-5.6	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji natynkowej na kanale kablowym 126	szt.		
				szt.	126,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>126,0</b>
169	KNR AT-14 d.7 0107-07	SST-5.6	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu 29	szt.		
				szt.	29,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>29,0</b>
170	KNNR 5 d.7 0209-04	SST-5.6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych-UTP4x2x0.5mm LSOH kat.6 3120	m		
				m	3 120,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>3 120,0</b>
171	KNR 5-01 d.7 0604-03	SST-5.6	Wciąganie kabla o śr.do 15 mm do szybów i kanałów budynku-światłowód 6J 6	m		
				m	6,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,0</b>
172	KNR 5-01 d.7 0604-03	SST-5.6	Wciąganie kabla o śr.do 15 mm do szybów i kanałów budynku-światłowód 12J 15	m		
				m	15,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,0</b>
173	KNR AT-14 d.7 0104-02	SST-5.6	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego 40	szt.		
				szt.	40,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,0</b>
174	KNR AT-14 d.7 0105-02	SST-5.6	Montaż złącza RJ45 na skrutce 4-parowej ekranowanej STP/FTP 310	szt.		
				szt.	310,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>310,0</b>
175	KNNR 5 d.7 1207-05	SST-5.6	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle 315	m		
				m	315,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>315,0</b>
176	KNNR 5 d.7 0102-05	SST-5.6	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 315	m		
				m	315,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>315,0</b>
177	KNNR 5 d.7 0203-01	SST-5.6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur-UTP4x2x0.5mm kat.6 315	m		
				m	315,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>315,0</b>
178	KNR AT-14 d.7 0111-01	SST-5.6	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami. 155	po- miar po- miar	155,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>155,0</b>
179	d.7	SST-5.6	Wykonanie pomiarów kabli światłowodowych 18	szt		
				szt	18,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,0</b>
180	d.7	SST-5.6	Wykonanie przebić dla wszystkich instalacji niskoprądowych 1	kpl		
				kpl	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
<b>8 45312200-9</b>			<b>System CCTV.CPV45312200-9</b>			
181	KNR AT-14 d.8 0110-01	SST-5.6	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących CCTV 19"/12U wyposażony w panel wentylacyjny z termostatem szt.1;switch PoE10/100 24x100Mbs szt.1;panel zas. szt.1-referencyjne zgodnie z projektem z wykonaniem krosowań 1	kpl.		
				kpl.	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
182	KNR AL-01 d.8 0503-04	SST-5.6	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu rejestrator IP 32-kanałowy,dysk 4x4TB oraz oprogramowanie do rejestracji wizji i dźwięku-referencyjne zgodnie z projektem 1	szt.		
				szt.	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
183	KNR AL-01 d.8 0701-01	SST-5.6	Dostawa i montaż stacji roboczej PC IN-NVS 1980 z CPU min.Core i9 9900, 3,1GHz, RAM 2x8GB z dyskiem 60Gb, oprogramowanie systemowe-referencyjne zgodnie z projektem 1	szt.		
				szt.	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
184	KNR AL-01 d.8 0501-03	SST-5.6	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor LCD Full HD 24"-referencyjne zgodnie z projektem 1	szt. szt.	 1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
185	KNR AL-01 d.8 0501-02	SST-5.6	Dostawa i montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera kopułkowa o rozdzielczości 5Mpx, wewn. IP66-referencyjne zgodnie z projektem 13	szt. szt.	 13,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>13,0</b>
186	KNR AL-01 d.8 0501-02	SST-5.6	Dostawa i montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewn. o rozdzielczości 5Mpx, IP66, temp. pracy (-30 +60)st.C-referencyjne zgodnie z projektem 4	szt. szt.	 4,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,0</b>
187	KNNR 5 d.8 0209-04	SST-5.6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych-UTP4x2x0.5mm LSOH kat.6 345	m m	 345,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>345,0</b>
188	KNR AT-14 d.8 0105-01	SST-5.6	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP 36	szt. szt.	 36,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>36,0</b>
189	KNNR 5 d.8 0103-05	SST-5.6	Rury winidurkowe bezhalogenowe o śr.do 18mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 135	m m	 135,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>135,0</b>
190	KNNR 5 d.8 0203-01	SST-5.6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur-U/FTP4x2x0.5mm kat.6 135	m m	 135,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>135,0</b>
191	KNNR 5 d.8 1208-01	SST-5.6	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 185	m m	 185,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>185,0</b>
192	KNR AT-14 d.8 0111-01	SST-5.6	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami. 18	po- miar po- miar	 18,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,0</b>
193	KNR AL-01 d.8 0506-01	SST-5.6	Uruchomienie systemu CCTV - linia transmisji wizji 18	linia linia	 18,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,0</b>
<b>9 45312200-9</b>			<b>System KD.CPV45312200-9</b>			
194	KNR AL-01 d.9 0114-03	SST-5.6	Dostawa i montaż obudowy z 2 szynami DIN 2	szt. szt.	 2,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
195	KNR AL-01 d.9 0114-02	SST-5.6	Dostawa i montaż obudowy z 1 szyną DIN 3	szt. szt.	 3,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,0</b>
196	KNR AL-01 d.9 0302-03	SST-5.6	Dostawa i montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 4 wejść kontrolowanych-referencyjne zgodnie z projektem 5	szt. szt.	 5,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,0</b>
197	KNR AL-01 d.9 0302-08	SST-5.6	Dostawa i montaż elementów systemu kontroli dostępu - płyta rozszerzeń 4 porty-referencyjne zgodnie z projektem 2	szt. szt.	 2,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,0</b>
198	KNR AL-01 d.9 0301-02	SST-5.6	Dostawa i montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod-referencyjne zgodnie z projektem 22	szt. szt.	 22,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,0</b>
199	d.9	SST-5.6	Oprogramowanie systemu kontroli dostępu 1	kpl kpl	 1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>
200	KNR AL-01 d.9 0304-01	SST-5.6	Dostawa i montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep BEFO 31211 22	szt szt	 22,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,0</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
201 d.9	KNR AL-01 0203-02	SST-5.6	Dostawa i montaż czujki magnetycznej stanu drzwi.-kontaktron K-1	szt.		
			40	szt.	40,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,0</b>
202 d.9	KNR 5-06 1609-03	SST-5.6	Instalowanie przycisków ewakuacyjnych D110 otwarcia drzwi w wykonaniu zwykłym na cegle	szt.		
			22	szt.	22,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,0</b>
203 d.9	KNR 5-06 1609-03	SST-5.6	Instalowanie przycisków wyjścia TKN01 w wykonaniu zwykłym na cegle	szt.		
			22	szt.	22,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,0</b>
204 d.9	KNR AL-01 0109-01	SST-5.6	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. 7 Ah 12V	szt.		
			8	szt.	8,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,0</b>
205 d.9	KNNR 5 0209-04	SST-5.6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych-UTP4x2x0.5 kat.6A	m		
			85	m	85,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>85,0</b>
206 d.9	KNNR 5 0209-04	SST-5.6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych-LiHH4x0.5	m		
			828	m	828,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>828,0</b>
207 d.9	KNNR 5 1207-05	SST-5.6	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
			176	m	176,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>176,0</b>
208 d.9	KNNR 5 0101-05	SST-5.6	Rury winidurkowe o śr.18mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
			176	m	176,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>176,0</b>
209 d.9	KNNR 5 0203-01	SST-5.6	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur-LiHH4x0.5	m		
			325	m	325,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>325,0</b>
210 d.9	KNR AT-14 0105-01	SST-5.6	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP	szt.		
			6	szt.	6,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,0</b>
211 d.9	KNNR 5 1208-01	SST-5.6	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
			176	m	176,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>176,0</b>
212 d.9	KNR AT-14 0111-01	SST-5.6	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami.	po- miar po- miar		
			3		3,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,0</b>
213 d.9	KNR AL-01 0303-03	SST-5.6	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych systemów kontroli dostępu	po- miar po- miar		
			66		66,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>66,0</b>
214 d.9	KNR AL-01 0604-02	SST-5.6	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 48 elementów liniowych	szt		
			1	szt	1,0	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0</b>