

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa budynku Miejskiego Ośrodka Sportu wraz z pochylnią w Zatorze - instalacje elektryczne
ADRES INWESTYCJI : Zator, działka nr 51/17 obręb 0008 i działka nr 94/26, obręb 0005 jednostka ewidencyjna 121309_4
INWESTOR : Urząd Miejski w Zatorze
ADRES INWESTORA : Plac marszałka Józefa Piłsudskiego 1, 32-640 Zator
Branża : elektryczna

SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Dariusz Lubera
DATA OPRACOWANIA : 30.12.2021

Data opracowania
30.12.2021

dotycząca budowy budynku Miejskiego Ośrodka Sportu (kategoria V), schody i pochylnia dla niepełnosprawnych (kategoria XXVIII) w Zatorze

dane liczbowe dla budynku :

1. powierzchnia zabudowy*	446.12 m ²
2. powierzchnia użytkowa*	737.20 m ²
3. powierzchnia wszystkich pomieszczeń	788.01 m ²
4. powierzchnia całkowita*	959.97 m ²
5. kubatura*	4 365.00 m ³
6. wysokość budynku	9.48 m
7. długość budynku	41.36 m
8. szerokość budynku	16.59 m
9. ilość kondygnacji	2

*) obliczenia na podstawie normy PN-ISO 9836:1997

Zakres robót obejmuje : branża elektryczna

I. Instalacje wewnętrzne elektryczne

1. Tablice elektryczne R1 - R4 z kompletnym wyposażeniem - 4 kpl
2. Wyłącznik Wp.poż - 3 szt.
3. Złącza kablowe - 1 kpl
4. Przewody N2XH-J 3x1,5 mm² - 1110 mb
5. Przewody N2XH-J 4x1,5 mm² - 175 mb
6. Przewody N2XH-J 3x2,5 mm² - 1629 mb
7. Przewody N2XH-J 5x2,5 mm² - 198 mb
8. Przewody N2XH-J 5x16 mm² - 86 mb
9. Przewody YKY 5x4 mm² - 8 mb
10. Przewody N2XH-J 5x25 mm² - 14 mb
11. Przewody N2XH-J 5x4 mm² - 26 mb
12. Przewody H07Z 16 mm² - 146 mb
13. Przewody H07Z 25 mm² - 6 mb
14. Przewody PH90-HDGS 2x1,5 - 86 mb
15. Wyłączniki oświetlenia - 36 szt.
16. Czujki ruchu z przekaźnikiem IP44 - 4 szt.
17. Gniazda wtyczkowe podwójne 230 V - 105 szt.
18. Gniazda wtyczkowe 400 V - 1 szt.
19. Puszka podłogowa ze stali nierdzewnej na 6 gniazd - 2 kpl
20. Oprawa oświetleniowa "A1" - 42 kpl
21. Oprawa oświetleniowa "A2" - 5 kpl
22. Oprawa oświetleniowa "B1" - 16 kpl
23. Oprawa oświetleniowa "B2" - 19 kpl
24. Oprawa oświetleniowa "B3" - 8 kpl
25. Oprawa oświetleniowa "B4" - 5 kpl
26. Oprawa oświetleniowa "C1" - 8 kpl
27. Oprawa oświetleniowa "C2" - 7 kpl
28. Oprawa oświetleniowa "D1" - 6 kpl
29. Oprawa oświetleniowa "E1" - 1 kpl
30. Oprawa oświetleniowa "F1" - 26 kpl
31. Oprawa oświetleniowa "G1" - 16 kpl
32. Oprawa oświetleniowa "AW1" - 21 kpl
33. Oprawa oświetleniowa "AW2" - 4 kpl
34. Oprawa oświetleniowa "AW3" - 5 kpl
35. Oprawa oświetleniowa "EW1" - 12 kpl
36. Oprawa oświetleniowa "EW2" - 6 kpl
37. Grzejnik elektryczny o mocy do 500 W konwektorowy z elektronicznym mikroprocesorowym regulatorem temperatury - 2 szt.
38. Kurtyny powietrza elektryczne 3,0 kW dług. 2,40 m - 1 kpl
39. Zestaw przyzywowy do toalety dla niepełnosprawnych - 4 kpl
40. Wentylator ścienny wyciągowy (włączany łącznikiem) - 12 kpl

II. Instalacje teletechniczne

41. Przewody UTP kat. 6 LSOH w rurkach fi:18mm - 674 mb
42. Przewód koncentryczny TRISET-113 1,13/4,8/6,8 klasa A 75 Om w rurkach - 60 mb
43. Przewód koncentryczny żelowany TRISET-113 PE klasa A 75 Om w rurkach - 180 mb
44. Kabel światłowodowy wewnętrzny płaski z ograniczonym promieniem gięcia (2 włókna G.657A1) L7102 w rurkach - 674 mb
45. Szafa RACK 19" 24U stojąca, wyposażona w przełącznice 12xRJ, przełącznice 12xSC/APC, panele porządkujące - 1 kpl
46. Router wi-fi np. typu LINKSYS E3000-EE - 3 kpl
47. Gniazda RTV-SAT+RJ-45 Signal R694043) - 14 kpl
48. Antena telewizyjna Dipol 44/21-60 Tri Digit DVB-T UHF A2670 - 1 kpl
49. Antena telewizyjno-radiowa DIPOL 7/5-12 DVB-T DAB A0710 - 1 kpl
50. Antena radiowa Dipol 1RUZ PM B A0221 - 1 kpl
51. Antena satelitarna IDLB-STCF 120 cm INVERTO z uchwytem dla trzech konwerterów i IDLB INVERTO i konwerterami - 1 kpl
52. Zestaw anten zewnętrznych - 1 kpl
53. Skrzynka przeciwprzepięciowa Signal 12-we do inst. multiswitchowych R48606 - 1 szt.
54. Cyfrowy czterokanałowy wzmacniacz sygnału DVB-Tz AGC at440 TERRA - 1 szt.
55. Wzmacniacz wielowejściowy FM/VHF/UHF ma400 Terra R82520 - 1 szt.
56. Wzmacniacz cyfrowy dwukanałowy DVB-T (pasmo VHF) z AGC at422 TERRA - 1 szt.
57. Wzmacniacz SA-91L klasa A TERRA do multiswitchy 9-we - 1 szt.
58. Zasilacz do urządzeń modułowych TERRA - 1 szt.

- 59. Odgąleźnik sygnału TV/SAT SD-920 klasa A - 3 szt.
- 60. Multiswitch MV-908L TERRA - 3 szt.
- 61. Wzmacniacz klasa A TERRA do multiswitchy 9-we R70911 - 1 szt.
- 62. Zasilacz impulsowy PS182F 18V 2A do multiswitchy Terra MS/MSV - 1 szt.

III. Instalacje CCTV

- 63. Kabel FTP 4x2x0,5 kat. 5 wersja LSOH - 700 mb
- 64. Przewody YDY 3x1,5 mm² - 800 mb
- 65. Kamera wewnętrzna kolorowa IP o rozdzielczości min. 480 linii w obudowie kopułowej wandaloodpornej - 8 szt.
- 66. Kamera zewnętrzna kolorowa IP o rozdzielczości min. 480 linii w obudowie kopułowej wandaloodpornej - 8 szt.
- 67. Monitor TVU 21" - 1 szt.
- 68. Urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - multiplexer-rejestrator 16 kanałowy - 1 szt.
- 69. Zasilacz PoE do kamer - 16 szt.
- 70. Stacja operatorska - standardowy zestaw PC, oprogramowanie systemowe, interfejs sieciowy - 1 kpl

IV. Instalacje zewnętrzne elektryczne

- 71. Złącza kablowe - 1 kpl
- 72. Rozdzielnica trybun RN65 3x12mod kompletnie wyposażona - 1 kpl
- 73. Kopanie rowów dla kabli o głęb. 0,8 m i szer. dna 0,4 m w gruncie kat. III - 570 mb
- 74. Nasypywanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer. 0,4 m - 570 mb
- 75. Rury ochronne dzielone DVR 50 mm w wykopie - 262 mb
- 76. Kabel N2XH-J 3x2,5 mm² w wykopie - 63 mb
- 77. Kabel N2XH-J 5x10 mm² w wykopie - 40 mb
- 78. Kabel YKY 4x6 mm² w wykopie - 406 mb
- 79. Kabel YKY 4x25 mm² w wykopie - 9 mb
- 80. Kabel YKY 5x4 mm² w wykopie - 91 mb
- 81. Nasypywanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer. 0,4 m - 570 mb
- 82. Zasypanie rowów o głęb. 0,6 m i szer. dna 0,4 m gruntem kat. III - 570 mb
- 83. Zestaw oświetleniowy DROP I LED, fundament B-50 - 19 szt.

V. Instalacja fotowoltaiczna

- 84. Montaż kompletnego systemu fotowoltaicznego (panele 320 W - 63 szt.), instalacja odgromowa systemu, zgłoszenie do zakładu energetycznego - 1 kpl

VI. Instalacje odgromowe

- 85. Bednarka Fe/Zn 30x4 mm w rowach i na ścianach - 119 mb
- 86. Instalacja odgromowa z prętów ocynk. fi:8 mm - 234 mb
- 87. Złącza kontrolne w instalacji odgromowej w puszkach - 6 kpl
- 88. Maszt wysokości 2,5 m na dachu z gotowymi kotwami - 1 kpl
- 89. Maszt wysokości 3 m na dachu z gotowymi kotwami - 2 kpl

VII. Instalacje przeciwoblodzeniowe

- 90. Tablica z kompletnym wyposażeniem zasilanej przewodem N2XH-J 5x4 mm² (SB363, 14xMBN106E, 4x DB M 1 255, 2x CDC425J, 2x Devireg 850, 2x ESC225, 2x ESC125, 4x 24V/DC, SVN129) <przewód 5x4 mm² uwzględniony w rozdz. "Instalacje wewnętrzne elektryczne"> - 1 kpl
- 91. Czujnik wilgotności na dachu, stopień ochrony IP 68 (kabel czujnika łączyć w pomieszczeniu w puszcze z przewodem 4x1,5 mm² doprowadzonym z termostatu Devireg 850 z tablicy instalacji przeciwoblodzeniowej) <przewód 4x1,5 mm² uwzględniony w rozdz. "Instalacje wewnętrzne elektryczne"> - 7 szt.
- 92. Puszki 75x75 z tworzywa sztucznego - 7 szt.
- 93. Grzewczy kabel DTCE-20W/230V (kabel grzewczy łączyć w pomieszczeniu w puszcze z przewodem 3x2,5 mm² doprowadzonym z tablicy-inst. przeciwoblodzeniowej) <przewód 3x2,5 mm² uwzględniony w rozdz. "Instalacje wewnętrzne elektryczne"> - 160 mb

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			Instalacje wewnętrzne elektryczne			
1 d.1	KNR 5-08 0401-08	SST-0.19	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących R*0,955 4	aparat aparat	 4,000	
					RAZEM	4,000
2 d.1	KNR 5-08 0404-10	SST-0.19	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica kompletnie wyposażona R1 R*0,955 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
3 d.1	KNR 5-08 0404-10	SST-0.19	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica kompletnie wyposażona R2 R*0,955 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
4 d.1	KNR 5-08 0404-10	SST-0.19	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica kompletnie wyposażona R3 R*0,955 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
5 d.1	KNR 5-08 0404-10	SST-0.19	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica kompletnie wyposażona R4 R*0,955 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
6 d.1	KNR 5-08 0402-01	SST-0.19	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - Wyłącznik Wp.poz R*0,955 3	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
7 d.1	KNR 4-03 1001-01	SST-0.19	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle poz. 15 poz. 18 poz. 19	m m m m	 360,000 1005,000 88,000	
					RAZEM	1453,000
8 d.1	KNR 4-03 1001-03	SST-0.19	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie poz. 16 poz. 17	m m m	 160,000 175,000	
					RAZEM	335,000
9 d.1	KNR 4-03 1001-09	SST-0.19	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w cegle poz. 13	m m	 710,000	
					RAZEM	710,000
10 d.1	KNR 4-03 1001-23	SST-0.19	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP29,RIS29,RL37 o śr. do 47 mm w cegle poz.20 poz.21 poz.23 poz.24 poz.25 poz.26 poz.27 poz.28	m m m m m m m m	 86,000 8,000 590,000 14,000 46,000 146,000 6,000 110,000	
					RAZEM	1006,000
11 d.1	KNNR 5 0114-04	SST-0.19	Przepusty rurowe hermetyczne w stropie z rur o śr.do 36 mm 3	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
12 d.1	KNNR 5 0114-08	SST-0.19	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr.do 36 mm 18	szt. szt.	 18,000	
					RAZEM	18,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1	KNR 5-08 0107-01	SST-0.19	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych brzdach, bez zaprawiania brzd R*0,955 poz.22 poz.29	m m	 624,000 86,000	
					RAZEM	710,000
14 d.1	KNR 5-08 0107-03	SST-0.19	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych brzdach, bez zaprawiania brzd R*0,955 poz.20 poz.21 poz.23 poz.24 poz.25 poz.26 poz.27 poz.28	m m m m m m m m	 86,000 8,000 590,000 14,000 46,000 146,000 6,000 110,000	
					RAZEM	1006,000
15 d.1	KNR 5-08 0210-01	SST-0.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym - N2XH-J 3x1,5 mm2 R*0,955 360,0	m m	 360,000	
					RAZEM	360,000
16 d.1	KNR 5-08 0210-04	SST-0.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu betonowym - N2XH-J 3x1,5 mm2 R*0,955 160,0	m m	 160,000	
					RAZEM	160,000
17 d.1	KNR 5-08 0210-04	SST-0.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu betonowym - N2XH-J 4x1,5 mm2 R*0,955 175,0	m m	 175,000	
					RAZEM	175,000
18 d.1	KNR 5-08 0210-02	SST-0.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym - N2XH-J 3x2,5 mm2 R*0,955 360,0+310,0+160,0+175,0	m m	 1005,000	
					RAZEM	1005,000
19 d.1	KNR 5-08 0210-03	SST-0.19	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-24/Al-40 mm2 układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu nie-betonowym - N2XH-J 5x2,5 mm2 R*0,955 10,0+14,0+18,0+6,0+40,0	m m	 88,000	
					RAZEM	88,000
20 d.1	KNR 5-08 0207-03	SST-0.19	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur - N2XH-J 5x16 mm2 R*0,955 <R1-R2> 30,0 <R1-R3> 28,0 <R1-R4> 28,0	m m m m	 30,000 28,000 28,000	
					RAZEM	86,000
21 d.1	KNR 5-08 0207-03	SST-0.19	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur - YKY 5x4 mm2 R*0,955 8,0	m m	 8,000	
					RAZEM	8,000
22 d.1	KNR 5-08 0207-02	SST-0.19	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur - N2XH-J 3x2,5 mm2 R*0,955 124,0+290+130+80,0	m m	 624,000	
					RAZEM	624,000
23 d.1	KNR 5-08 0207-01	SST-0.19	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - N2XH-J 3x1,5 mm2 R*0,955 310,0+280,0	m m	 590,000	
					RAZEM	590,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.1	KNR 5-08 0207-03	SST-0.19	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-24/Al-40 mm ²) wciągane do rur - N2XH-J 5x25 mm ² R*0,955 14,0	m m	 14,000	
					RAZEM	14,000
25 d.1	KNR 5-08 0207-03	SST-0.19	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-24/Al-40 mm ²) wciągane do rur - N2XH-J 5x4 mm ² R*0,955 46,0	m m	 46,000	
					RAZEM	46,000
26 d.1	KNR 5-08 0204-05	SST-0.19	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm ² wciągane do rur - H07Z 16 mm ² R*0,955 146,0	m m	 146,000	
					RAZEM	146,000
27 d.1	KNR 5-08 0204-06	SST-0.19	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm ² wciągane do rur - H07Z 25 mm ² R*0,955 6,0	m m	 6,000	
					RAZEM	6,000
28 d.1	KNR 5-08 0207-03	SST-0.19	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-24/Al-40 mm ²) wciągane do rur - N2XH-J 5x2,5 mm ² R*0,955 110,0	m m	 110,000	
					RAZEM	110,000
29 d.1	KNR 5-08 0207-01	SST-0.19	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur - PH90-HDGS 2x1,5 R*0,955 86,0	m m	 86,000	
					RAZEM	86,000
30 d.1	KNR 4-03 1014-01	SST-0.19	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej poz.31*0,025*0,015 poz.32*0,05*0,015	m ³ m ³ m ³	 0,572 1,287	
					RAZEM	1,859
31 d.1	KNR 4-03 1012-01	SST-0.19	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm poz. 15 poz. 16 poz. 18	m m m m	 360,000 160,000 1005,000	
					RAZEM	1525,000
32 d.1	KNR 4-03 1012-02	SST-0.19	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm poz.9 poz.10	m m m	 710,000 1006,000	
					RAZEM	1716,000
33 d.1	KNR 5-08 0301-23	SST-0.19	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle R*0,955 poz.35 poz.37	szt. szt. szt.	 145,000 16,000	
					RAZEM	161,000
34 d.1	KNR 5-08 0301-24 analogia	SST-0.19	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w betonie R*0,955 poz.47	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
35 d.1	KNR 5-08 0302-01	SST-0.19	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. 60mm R*0,955 poz.38 poz.39 poz.40 poz.41 poz.42 poz.43 poz.44 poz.45	szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 6,000 8,000 10,000 10,000 2,000 4,000 37,000 68,000	
					RAZEM	145,000
36 d.1	KNR 5-08 0303-01	SST-0.19	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych bezśrubowo R*0,955	szt.		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			68	szt.	68,000	
					RAZEM	68,000
37 d.1	KNR 5-08 0304-01	SST-0.19	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych bezśrubowo z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (3 wyloty) R*0,955 16	szt.		
				szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
38 d.1	KNR 5-08 0307-04	SST-0.19	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem R*0,955 6	szt.		
				szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
39 d.1	KNR 5-08 0307-03	SST-0.19	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem R*0,955 3+5	szt.		
				szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
40 d.1	KNR 5-08 0307-02	SST-0.19	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem R*0,955 3+7	szt.		
				szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
41 d.1	KNR 5-08 0308-01	SST-0.19	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem R*0,955 8+2	szt.		
				szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
42 d.1	KNR 5-08 0308-02	SST-0.19	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem R*0,955 1+1	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
43 d.1	KNR AL-01 0201-04	SST-0.19	Montaż czujki ruchu z przekaźnikiem IP44 4	szt.		
				szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
44 d.1	KNR 5-08 0309-03	SST-0.19	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem, podwójne R*0,955 12+25	szt.		
				szt.	37,000	
					RAZEM	37,000
45 d.1	KNR 5-08 0309-06	SST-0.19	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/ 2.5 mm2 z podłączeniem R*0,955 36+32	szt.		
				szt.	68,000	
					RAZEM	68,000
46 d.1	KNR 5-08 0309-08	SST-0.19	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/ 2.5 mm2 z podłączeniem R*0,955 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
47 d.1	KNR 5-08 0309-07 analogia	SST-0.19	Montaż do gotowego podłoża Floorboxy do podłóg betonowych - puszka podłogowa ze stali nierdzewnej na 6 gniazd R*0,955 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
48 d.1	KNR 5-08 0502-09	SST-0.19	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) R*0,955 poz.62 poz.63 poz.64 poz.65 poz.66	kpl.		
				kpl.	21,000	
				kpl.	4,000	
				kpl.	5,000	
				kpl.	12,000	
				kpl.	6,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	48,000
49 d.1	KNR 5-08 0502-10	SST-0.19	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4) R*0,955 poz.50 poz.51 poz.52 poz.53 poz.54 poz.55 poz.56 poz.57 poz.58 poz.59 poz.60 poz.61	kpl. kpl. kpl. kpl. kpl. kpl. kpl. kpl. kpl. kpl. kpl. kpl.	 42,000 5,000 16,000 19,000 8,000 5,000 8,000 7,000 6,000 1,000 26,000 16,000	
					RAZEM	159,000
50 d.1	KNR 5-08 0504-03	SST-0.19	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - wg projektu "A1" R*0,955 42	szt. szt.	 42,000	
					RAZEM	42,000
51 d.1	KNR 5-08 0511-13	SST-0.19	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - wg projektu "A2" R*0,955 5	szt. szt.	 5,000	
					RAZEM	5,000
52 d.1	KNR 5-08 0511-13	SST-0.19	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - wg projektu "B1" R*0,955 16	szt. szt.	 16,000	
					RAZEM	16,000
53 d.1	KNR 5-08 0511-13	SST-0.19	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - wg projektu "B2" R*0,955 19	szt. szt.	 19,000	
					RAZEM	19,000
54 d.1	KNR 5-08 0511-13	SST-0.19	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - wg projektu "B3" R*0,955 8	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
55 d.1	KNR 5-08 0511-13	SST-0.19	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - wg projektu "B4" R*0,955 5	szt. szt.	 5,000	
					RAZEM	5,000
56 d.1	KNR 5-08 0511-13	SST-0.19	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - wg projektu "C1" R*0,955 8	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
57 d.1	KNR 5-08 0511-13	SST-0.19	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - wg projektu "C2" R*0,955 7	szt. szt.	 7,000	
					RAZEM	7,000
58 d.1	KNR 5-08 0511-13	SST-0.19	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - wg projektu "D.1" R*0,955 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
59 d.1	KNR 5-08 0504-03	SST-0.19	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - wg projektu "E.1" R*0,955 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
60 d.1	KNR 5-08 0504-03	SST-0.19	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - wg projektu "F.1" R*0,955 26	szt. szt.	 26,000	
					RAZEM	26,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.1	KNR 5-08 0504-03	SST-0.19	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - wg projektu "G.1" R*0,955 16	szt. szt.	 16,000	
					RAZEM	16,000
62 d.1	KNR 5-08 0504-03	SST-0.19	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - wg projektu "aw1" R*0,955 21	szt. szt.	 21,000	
					RAZEM	21,000
63 d.1	KNR 5-08 0504-03	SST-0.19	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - wg projektu "aw2" R*0,955 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
64 d.1	KNR 5-08 0504-03	SST-0.19	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - wg projektu "aw3" R*0,955 5	szt. szt.	 5,000	
					RAZEM	5,000
65 d.1	KNR 5-08 0504-03	SST-0.19	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - wg projektu "ew1" R*0,955 12	szt. szt.	 12,000	
					RAZEM	12,000
66 d.1	KNR 5-08 0504-03	SST-0.19	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - wg projektu "ew2" R*0,955 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
67 d.1	KNR 5-08 0402-06 analogia	SST-0.19	Mocowanie - grzejnik elektryczny o mocy do 500W konwektorowy z elektronicznym mikroprocesorowym regulatorem temperatury. R*0,955 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
68 d.1	KNR 5-08 0402-10 analogia	SST-0.19	Mocowanie - kurtyny powietrza elektrycznej 3,0 kW dług. 2,40 m R*0,955 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
69 d.1	KNR 5-06 1708-04	SST-0.19	Zainstalowanie zestawu przyzywowego do toalety dla niepełnosprawnych R*0,955 4	kpl. kpl.	 4,000	
					RAZEM	4,000
70 d.1	KNR 5 410- 2	SST-0.19	Wentylator ścienny wyciągowy (łazienkowy z przepustnicą zwrotną Fi 100mm z opóźnieniem czasowym i okablowaniem) 12	szt. szt.	 12,000	
					RAZEM	12,000
71 d.1	KNR 4-03 1202-01	SST-0.19	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 16+22+20+17	pomiar. pomiar.	 75,000	
					RAZEM	75,000
72 d.1	KNR 4-03 1202-02	SST-0.19	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 10+2+3	pomiar. pomiar.	 15,000	
					RAZEM	15,000
73 d.1	KNR 4-03 1205-05	SST-0.19	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 4	pomiar. pomiar.	 4,000	
					RAZEM	4,000
74 d.1	KNR 4-03 1205-06	SST-0.19	Następny pomiar skuteczności zerowania 86	pomiar. pomiar.	 86,000	
					RAZEM	86,000
2			Instalacje teletechniczne			
75 d.2	KNR 4-03 1001-09	SST-0.19	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w cegle 420	m m	 420,000	
					RAZEM	420,000
76 d.2	KNR 5 0114-04	SST-0.19	Przepusty rurowe hermetyczne w stropie z rur o śr.do 36 mm 2	szt. szt.	 2,000	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,000
77	KNNR 5-08 d.2 0114-08	SST-0.19	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr.do 36 mm	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
78	KNR 5-08 d.2 0101-06	SST-0.19	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji	m		
			R*0,955 10,0	m	10,000	
					RAZEM	10,000
79	KNR 5-08 d.2 0110-04	SST-0.19	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - DVR 50	m		
			R*0,955 poz.78	m	10,000	
					RAZEM	10,000
80	KNR 5-08 d.2 0107-01	SST-0.19	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
			R*0,955 poz.75	m	420,000	
					RAZEM	420,000
81	KNR 4-03 d.2 1014-01	SST-0.19	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
			poz.75*0,05*0,02	m ³	0,420	
					RAZEM	0,420
82	KNR 4-03 d.2 1012-02	SST-0.19	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
			poz.75	m	420,000	
					RAZEM	420,000
83	KNR 5-08 d.2 0207-01	SST-0.19	Przewody wciągane do rur - UTP kat. 6 LSOH	m		
			R*0,955 94+580	m	674,000	
					RAZEM	674,000
84	KNR 5-08 d.2 0207-01	SST-0.19	Przewody wciągane do rur - koncentryczny żelowany (TRI-SET-113 PE żelowany klasa A 75 Om)	m		
			R*0,955 60	m	60,000	
					RAZEM	60,000
85	KNR 5-08 d.2 0207-01	SST-0.19	Przewody wciągane do rur - koncentryczny TRISET-113 1,13/4,8/6,8 klasa A 75 Om	m		
			R*0,955 180	m	180,000	
					RAZEM	180,000
86	KNR 5-08 d.2 0207-01	SST-0.19	Przewody wciągane do rur - kabel światłowodowy wewnętrzny płaski z ograniczonym promieniem gięcia (2 włókna G.657A1) L7102	m		
			R*0,955 674	m	674,000	
					RAZEM	674,000
87	KNR AT-14 d.2 0110-01	SST-0.19	Szafa RACK 19' 12U, wyposażona w przełącznice 12xRJ, przełącznice 12xSC/APC, panele porządkujące	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
88	KNR AT-14 d.2 0110-07	SST-0.19	Router wi-fi (np.LINKSYS E3000-EE)	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
89	KNR 5-08 d.2 0301-23	SST-0.19	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.		
			R*0,955 28	szt.	28,000	
					RAZEM	28,000
90	KNR-W 5-08 d.2 0302-01	SST-0.19	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę	szt.		
			poz.89	szt.	28,000	
					RAZEM	28,000
91	KNR AT-14 d.2 0107-01	SST-0.19	Gniazda końcowe (np. gniazdo końcowe RTV-SAT + RJ-45 Signal R694043)	szt.		
			14	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92	KNR 5-06	SST-0.19	Montaż zestawu anten zewnętrznych	kpl		
d.2	1208-05		R*0,955			
	analogia		1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
93	KNR 5-07	SST-0.19	Montaż antena telewizyjna Dipol 44/21-60 Tri Digit DVB-T	szt.		
d.2	0201-07		UHF A2670			
	analogia		R*0,955			
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
94	KNR 5-07	SST-0.19	Montaż antena telewizyjno-radiowa DIPOL 7/5-12 DVB-T	szt.		
d.2	0201-07		DAB A0710			
	analogia		R*0,955			
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
95	KNR 5-07	SST-0.19	Montaż antena radiowa Dipol 1RUZ PM B A0221	szt.		
d.2	0201-07		R*0,955			
	analogia		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
96	KNR 5-07	SST-0.19	Montaż antena satelitarna IDLB-STCF 120 cm INVERTO z	szt.		
d.2	0201-07		uchwytem dla trzech konwerterów i IDLB INVERTO i konwer-			
	analogia		terami			
			R*0,955			
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
97	KNR 5-08	SST-0.19	Skrzynka przeciwprzepięciowa Signal 12-we do inst. multis-	szt.		
d.2	0402-06		witchowych R48606			
	analogia		R*0,955			
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
98	KNR 5-08	SST-0.19	Cyfrowy czterokanałowy wzmacniacz sygnału DVB-Tz AGC	szt.		
d.2	0402-06		at440 TERRA			
	analogia		R*0,955			
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
99	KNR 5-08	SST-0.19	Wzmacniacz wielowejściowy FM/VHF/UHF ma400 Terra	szt.		
d.2	0402-06		R82520			
	analogia		R*0,955			
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
100	KNR 5-08	SST-0.19	Wzmacniacz cyfrowy dwukanałowy DVB-T (pasmo VHF) z	szt.		
d.2	0402-06		AGC at422 TERRA			
	analogia		R*0,955			
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
101	KNR 5-08	SST-0.19	Zasilacz do urządzeń modułowych TERRA	szt.		
d.2	0402-06		R*0,955			
	analogia		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
102	KNR 5-08	SST-0.19	Wzmacniacz SA-91L klasa A TERRA do multiswitchy 9-we	szt.		
d.2	0402-06		R*0,955			
	analogia		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
103	KNR 5-08	SST-0.19	Odgałęźnik sygnału TV/SAT SD-920 klasa A	szt.		
d.2	0402-06		R*0,955			
	analogia		3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
104	KNR 5-08	SST-0.19	Multiswitch MV-908L TERRA	szt.		
d.2	0402-06		R*0,955			
	analogia		3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
105	KNR 5-08	SST-0.19	Wzmacniacz klasa A TERRA do multiswitchy 9-we R70911	szt.		
d.2	0402-06		R*0,955			
	analogia		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
106	KNR 5-08	SST-0.19	Zasilacz impulsowy PS182F 18V 2A do multiswitchy Terra	szt.		
d.2	0402-06		MS/MSV			
	analogia		R*0,955			

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
107 d.2	wycena indywidualna	SST-0.19	Uruchomienie systemów	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
3			Instalacja CCTV			
108 d.3	KNR 4-03 1001-09	SST-0.19	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w cegle 350	m		
				m	350,000	
					RAZEM	350,000
109 d.3	KNNR 5 0114-04	SST-0.19	Przepusty rurowe hermetyczne w stropie z rur o śr.do 36 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
110 d.3	KNNR 5 0114-08	SST-0.19	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr.do 36 mm	szt.		
			14	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000
111 d.3	KNR 5-08 0107-01	SST-0.19	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - RKL 18 R*0,955 poz.108	m		
				m	350,000	
					RAZEM	350,000
112 d.3	KNR 4-03 1014-01	SST-0.19	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej poz.108*0,05*0,02	m ³		
				m ³	0,350	
					RAZEM	0,350
113 d.3	KNR 4-03 1012-02	SST-0.19	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm poz.108	m		
				m	350,000	
					RAZEM	350,000
114 d.3	KNR AT-14 0102-01	SST-0.19	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel FTP 4x2x0,5 kat. 5 wersja LSOH 700	m		
				m	700,000	
					RAZEM	700,000
115 d.3	KNR 5-08 0207-01	SST-0.19	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - N2XH-J 3x1,5 mm2 R*0,955 800	m		
				m	800,000	
					RAZEM	800,000
116 d.3	KNR AL-01 0501-01	SST-0.19	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna - kamera wewnętrzna kolorowa IP o rozdzielczości min. 700 linii w obudowie kopułowej wandaloodpornej 8	szt.		
				szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
117 d.3	KNR AL-01 0501-02	SST-0.19	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna - kamera zewnętrzna kolorowa IP o rozdzielczości min. 700 linii w obudowie kopułowej wandaloodpornej 8	szt.		
				szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
118 d.3	KNR AL-01 0501-03 z.sz. 3.4	SST-0.19	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU R*1,5 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
119 d.3	KNR AL-01 0503-04 z.sz. 3.4	SST-0.19	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - multiplexer-rejestратор 16 kanałowy R*1,6 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
120 d.3	KNR AL-01 0112-08	SST-0.19	Montaż zasilacza PoE do kamer 16	szt.		
				szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
121 d.3	KNR AT-15 0114-01	SST-0.19	Podłączenie kabla wieloparowego do łączówki 10xRJ45 w tablicy rozdzielczej - pierwsze połączenie w łączówce, 1 para 16	szt.		
				szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
122 d.3	KNR AL-01 0603-05	SST-0.19	Uruchomienie i pomiary linii dozoru adresowych - do 24 adresów	lin.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	lin.	1,000	
					RAZEM	1,000
123	KNR AL-01 d.3 0506-01	SST-0.19	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
			16	linia	16,000	
					RAZEM	16,000
124	KNR AL-01 d.3 0506-02	SST-0.19	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		
			16	linia	16,000	
					RAZEM	16,000
125	KNR AL-01 d.3 0701-01	SST-0.19	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego - stacja operatorska	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
126	KNR AL-01 d.3 0701-02	SST-0.19	Montaż interfejsu sieciowego do zestawu PC	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
127	KNR AL-01 d.3 0702-04	SST-0.19	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności od 15 do 20 MB - oprogramowanie serwera	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
128	KNR AL-01 d.3 0702-06	SST-0.19	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemy alarmowe	instr.		
			1	instr.	1,000	
					RAZEM	1,000
4			Instalacje zewnętrzne elektryczne			
129	KNNR 5 d.4 0411-05	SST-0.19	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m3 pod rozdzielnicę	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
130	KNNR 5 d.4 0401-02	SST-0.19	Złącza kablowe	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
131	KNNR 5 d.4 0403-01	SST-0.19	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - Rozdzielnica trybun RN65 3x12mod kompletnie wyposażona	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
132	KNR 2-01 d.4 0702-0202	SST-0.19	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV R*0,955 <zasilanie bud.> 9,00 <zasilanie pompy zbiornika> 89,00 <oświetlenie zewn.> 369,00 <trybuny> 40,0 <tablica informacyjna> 63,0 A (obliczenia pomocnicze) poz. 132A*90%	m m	 9,000 89,000 369,000 40,000 63,000 =====	
					RAZEM	513,000
133	KNR 2-01 d.4 0701-0202	SST-0.19	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III R*0,955 poz. 132A*10%	m m	 57,000	
					RAZEM	57,000
134	KNR 2-01 d.4 0708-06	SST-0.19	Wykopy mechaniczne z ręcznym zasypaniem o głębokości do 2.5 m w gruncie kat. III przy użyciu koparki podsiębiernej dla słupów elektroenergetycznych R*0,955 <słupy ośw.> 1,0*1,0*2,0*19	m³ m³	 38,000	
					RAZEM	38,000
135	KNR-W 5-10 d.4 0301-01	SST-0.19	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m poz. 132A	m m	 570,000	
					RAZEM	570,000
136	KNR-W 5-10 d.4 0303-01 analogia	SST-0.19	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie - DVR 50 63,0+40,0+89,0+70,0	m m	 262,000	
					RAZEM	262,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
137 d.4	KNR-W 5-10 0103-01	SST-0.19	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - N2XH-J 3x2,5 mm2 <tablica informacyjna> 63,0	m m	 63,000	
					RAZEM	63,000
138 d.4	KNR-W 5-10 0103-01	SST-0.19	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - N2XH-J 5x10 mm2 <trybuny> 40,0	m m	 40,000	
					RAZEM	40,000
139 d.4	KNR-W 5-10 0103-01	SST-0.19	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YKY 4x6mm2 <oświetlenie zewnętrzne> 406,0	m m	 406,000	
					RAZEM	406,000
140 d.4	KNR-W 5-10 0103-03	SST-0.19	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YKY 4x25mm2 <zasilanie bud.> 9,00	m m	 9,000	
					RAZEM	9,000
141 d.4	KNR-W 5-10 0103-01	SST-0.19	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YKY 5x4mm2 <zasilanie pompy zbiornika> 91,00	m m	 91,000	
					RAZEM	91,000
142 d.4	KNR-W 5-10 0301-01	SST-0.19	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4 m poz. 135	m m	 570,000	
					RAZEM	570,000
143 d.4	KNR 2-01 0704-0202	SST-0.19	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III R*0,955 poz. 133	m m	 57,000	
					RAZEM	57,000
144 d.4	KNR 2-01 0705-0202	SST-0.19	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV R*0,955 poz. 132	m m	 513,000	
					RAZEM	513,000
145 d.4	KNR-W 5-10 0709-01	SST-0.19	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat. I-III - Zestaw oświetleniowy DROP I LED, fundament B-50 19	szt. szt.	 19,000	
					RAZEM	19,000
146 d.4	KNR-W 5-10 1004-03	SST-0.19	Wciąganie przewodów YDY 3x2,5 mm2 poz. 145*5,0	m-1 przew m-1 przew	 95,000	
					RAZEM	95,000
5			Instalacja fotowoltaiczna			
147 d.5	KNR K-05 0601-02 analogia		Montaż panela fotowoltaicznego 320 W wraz z podkonstrukcją oraz pozostałych elementów montażowych, instalacja odgromowa systemu, zgłoszenie kompletnego systemu do zakładu energetycznego 63	szt. szt.	 63,000	
					RAZEM	63,000
6			Instalacje odgromowe			
148 d.6	KNR 5-08 0608-07	SST-0.19	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 - Fe/Zn 30x4 mm R*0,955 107,0	m m	 107,000	
					RAZEM	107,000
149 d.6	KNR 5-08 0107-03	SST-0.19	Rury winidurkowe o śr. 36 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd R*0,955 60,0	m m	 60,000	
					RAZEM	60,000
150 d.6	KNR 5-08 0303-19	SST-0.19	Montaż na gotowym podłożu puszek do złącza kontrolnego R*0,955 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
151 d.6	KNR 5-08 0604-01	SST-0.19	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu płaskim pokrytym blachą - pręt Fe/Zn o śr. 8 mm R*0,955	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			174,0	m	174,000	
					RAZEM	174,000
152	KNR 5-08 d.6 0607-03	SST-0.19	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt Fe/Zn o śr. 8 mm R*0,955 poz. 149	m		
				m	60,000	
					RAZEM	60,000
153	KNR 5-08 d.6 0607-11	SST-0.19	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu mechanicznie - bednarka do 120 mm2 - Fe/Zn 30x4 mm R*0,955 6*2,0	m		
				m	12,000	
					RAZEM	12,000
154	KNR 5-08 d.6 0622-06	SST-0.19	Montaż typowych iglic o ciężarze do 42 kg na dachu z gotowymi kotwami - maszt wysokości 3 m R*0,955 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
155	KNR 5-08 d.6 0622-06	SST-0.19	Montaż typowych iglic o ciężarze do 42 kg na dachu z gotowymi kotwami - maszt wysokości 2,5 m R*0,955 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
156	KNR 5-08 d.6 0619-06 analogia	SST-0.19	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej - w puszcze odgromowej R*0,955 6	szt.		
				szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
157	KNR 5-08 d.6 0621-02	SST-0.19	Montaż osłon o długości do 2 m przewodów uziemiających na cegle R*0,955 6	szt.		
				szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
158	KNR 5-08 d.6 0617-01	SST-0.19	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2 R*0,955 12	szt.		
				szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
159	KNR 4-03 d.6 1205-03	SST-0.19	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej 1	pomiar.		
				pomiar.	1,000	
					RAZEM	1,000
160	KNR 4-03 d.6 1205-04	SST-0.19	Następny pomiar instalacji odgromowej 5	pomiar.		
				pomiar.	5,000	
					RAZEM	5,000
7			Instalacje przeciwoblodzeniowe			
161	KNR 5-08 d.7 0401-08	SST-0.19	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących R*0,955 1	aparat		
				aparat	1,000	
					RAZEM	1,000
162	KNR 5-08 d.7 0404-10	SST-0.19	Montaż tablicy instalacji przeciwoblodzeniowej kompletnie wyposażonej zasilanej przewodem N2XH-J 5x4 mm2 (SB363, 14xMBN106E, 4x DB M 1 255, 2x CDC425J, 2x Devireg 850, 2x ESC225, 2x ESC125, 4x 24V/DC, SVN129) <przewód 5x4 mm2 uwzględniony w rozdz." Instalacje wewnętrzne elektryczne"> R*0,955 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
163	KNR 5-08 d.7 0301-23	SST-0.19	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle R*0,955 7	szt.		
				szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
164	KNR 5-08 d.7 0303-02	SST-0.19	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych bezśrubowo R*0,955 7	szt.		
				szt.	7,000	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	7,000
165 d.7	KNNR 5 0213-01		Instalacja termoelektryczna z elastycznych przewodów grzewczych - kabel DTCE-20W/230V (kabel grzewczy łączyć w pomieszczeniu w puszcze z przewodem 3x2,5 mm2 doprowadzonym z tablicy instalacji przeciwoblodzeniowej) <przewód 3x2,5 mm2 uwzględniony w rozdz."Instalacje wewnętrzne elektryczne"> 160,0	m m	 160,00	
					RAZEM	160,00
166 d.7	KNNR 5 0406-01		Montaż czujnika wilgotności na dachu, stopień ochrony IP 68 (kabel czujnika łączyć w pomieszczeniu w puszcze z przewodem 4x1,5 mm2 doprowadzonym z termostatu Devireg 850 z tablicy instalacji przeciwoblodzeniowej) <przewód 4x1,5 mm2 uwzględniony w rozdz."Instalacje wewnętrzne elektryczne"> 7	szt. szt.	 7,000	
					RAZEM	7,000
167 d.7	KNNR 5 1301-01		Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 7	pomiar pomiar	 7	
					RAZEM	7
168 d.7	KNNR 5 1302-05		Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 4-żyłowy 7	odc. odc.	 7	
					RAZEM	7