
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45312200-9	Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych
45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45314320-0	Instalowanie okablowania komputerowego

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa Budynku Technikum im. Stefana Bieszka w ramach zadania o nazwie „Modernizacja i poprawa efektywności energetycznej budynku Technikum im. Stefana Bieszka (Zespół Szkół w Chojnicach)”

ADRES INWESTYCJI: ul. Nowe Miasto 4-6, 89-600 Chojnice

NAZWA INWESTORA: Powiat Chojnicki

ADRES INWESTORA: Ul. 31 Stycznia 56, 89-600 Chojnice

BRANŻE: Elektryczna - instalacje wewnętrzne i zewnętrzne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

ELEKTRYCZNA mgr inż. Rafał Kobierowski

DATA OPRACOWANIA: 20.04.2023 r.

Kalkulację wykonano na podstawie:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym
Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Roboty W Zakresie Instalacji Elektrycznych

CPV 45310000-3

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: Przebudowa budynku Technikum im. Stefana Bieszka					
1		Instalacje elektryczne			
1.1		Demontaże, przygotowanie pod montaż przewodów			
1 d.1.1	KNNR 9 0202-07	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg - RG Budynku Istniejącego	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
2 d.1.1	KNR 4-03 1134-01	Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt.		
		120	szt.	120	
				RAZEM	120
3 d.1.1	KNR 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
		3000	m	3 000	
				RAZEM	3 000
4 d.1.1	KNR 4-03 1010-15	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm3 w podłożu betonowym	szt.		
		12	szt.	12	
				RAZEM	12
1.2		Rozdzielnice elektryczne i wewnętrzne linie zasilające			
5 d.1.2	KNNR 5 1207-13	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w betonie	m		
		14	m	14	
				RAZEM	14
6 d.1.2	KNR AT-15 0104-04	Układanie peszla/rurek podtynkowych o średnicy do 48 mm	m		
		6	m	6	
				RAZEM	6
7 d.1.2	KNR 5-08 0611-05	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.8 m w gruncie kat.III	m		
		16	m	16	
				RAZEM	16
8 d.1.2	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym [N2XH-J 4x70]	m		
		18	m	18	
				RAZEM	18
9 d.1.2	KNNR 5 1208-03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		
		14	m	14	
				RAZEM	14
10 d.1.2	KNK 7-28 0209-10	Wykucie bruzd o przekroju do 100 cm2 w podłożu betonowym	m		
		14	m	14	
				RAZEM	14
11 d.1.2	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic - rozdzielnica RG	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
12 d.1.2	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		6	m	6	
				RAZEM	6
13 d.1.2	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic - rozdzielnica R-1.1	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
14 d.1.2	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic - rozdzielnica R0.1	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.2	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic - rozdzielnica R0.1	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
16 d.1.2	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic - rozdzielnica R0.2	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
17 d.1.2	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic - rozdzielnica R1.1	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
18 d.1.2	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic - rozdzielnica R1.2	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
19 d.1.2	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic - rozdzielnica R2.1	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
20 d.1.2	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic - rozdzielnica R2.2	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
21 d.1.2	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic - rozdzielnica serwerowni RS	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
22 d.1.2	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic - rozdzielnica RK1	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
23 d.1.2	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic - rozdzielnica RK2	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
24 d.1.2	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic - rozdzielnica RK3	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
25 d.1.2	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic - rozdzielnica RK4	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
26 d.1.2	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic - rozdzielnica RK5	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
27 d.1.2	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic - rozdzielnica RK6	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
28 d.1.2	KNNR 5 0602-02	Montaż szyny uziemiającej GSU	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
29 d.1.2	KNNR 5 0602-02	Montaż szyny uziemiającej MSU	szt		
		20	szt	20	
				RAZEM	20

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1.2	KNR AL-01 0402-02	Montaż przycisku GPWP	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
31 d.1.2	KNR 5-26 0303-07	Montaż drabinek kablowych [Szacht kablowy]	m		
		20	m	20	
				RAZEM	20
32 d.1.2	KNR 5-26 0303-07	Montaż obudowy szachtu kablowego	m		
		3	m	3	
				RAZEM	3
33 d.1.2	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu betonowym [N2XH-J 5x6mm ²]	m		
		12 + 18 + 23 + 48	m	101	
				RAZEM	101
34 d.1.2	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu betonowym [N2XH-J 5x10mm ²]	m		
		25 + 42 + 47 + 52 + 50 + 50	m	266	
				RAZEM	266
35 d.1.2	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu betonowym [N2XH-J 5x16mm ²]	m		
		50 + 32	m	82	
				RAZEM	82
36 d.1.2	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - przewody HDGs 5x1,5mm ²	m		
		125	m	125	
				RAZEM	125
37 d.1.2	KNNR-W 9 1103-12 analogia	Uszczelnianie przejść p.poż. ochronnych	prze pust.		
		10	prze pust.	10	
				RAZEM	10
38 d.1.2	KNP 18 1301 -01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego	szt		
		16	szt	16	
				RAZEM	16
1.3		Instalacja oświetleniowa			
39 d.1.3	KNR-W 5-08 0502-08	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe	kpl.		
		36 + 42 + 6 + 10 + 24 + 8 + 2 + 36 + 7 + 9 + 9 + 9 + 17 + 4 + 6	kpl.	225	
				RAZEM	225
40 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. A1	kpl.		
		51	kpl.	51	
				RAZEM	51
41 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. B1	kpl.		
		7	kpl.	7	
				RAZEM	7
42 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn.C1	kpl.		
		26	kpl.	26	
				RAZEM	26
43 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn.D1	kpl.		
		70	kpl.	70	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	70
44 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn.E1	kpl.		
		227	kpl.	227	
				RAZEM	227
45 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn.E2	kpl.		
		4	kpl.	4	
				RAZEM	4
46 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn.E3	kpl.		
		30	kpl.	30	
				RAZEM	30
47 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa zewnętrzna Z1	kpl.		
		3	kpl.	3	
				RAZEM	3
48 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa zewnętrzna Z2	kpl.		
		5	kpl.	5	
				RAZEM	5
49 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. LN16	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
50 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. LN24	kpl.		
		4	kpl.	4	
				RAZEM	4
51 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. LP16	kpl.		
		3	kpl.	3	
				RAZEM	3
52 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. LP17	kpl.		
		9	kpl.	9	
				RAZEM	9
53 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. LP24	kpl.		
		14	kpl.	14	
				RAZEM	14
54 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. XS20	kpl.		
		14	kpl.	14	
				RAZEM	14
55 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. Y5	kpl.		
		12	kpl.	12	
				RAZEM	12
56 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. Y6	kpl.		
		10	kpl.	10	
				RAZEM	10
57 d.1.3	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa ozn. Y8	kpl.		
		11	kpl.	11	
				RAZEM	11
58 d.1.3	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		720	m	720	
				RAZEM	720

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.1.3	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu betonowym HDHp-J 3x1,5mm ²	m		
		2580	m	2 580	
				RAZEM	2 580
60 d.1.3	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu betonowym HDHp-J 4x1,5mm ²	m		
		640	m	640	
				RAZEM	640
61 d.1.3	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu betonowym HDHp-J 2x1,5mm ²	m		
		480	m	480	
				RAZEM	480
62 d.1.3	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu betonowym YTKSY 1x2x0,8	m		
		600	m	600	
				RAZEM	600
63 d.1.3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		720	m	720	
				RAZEM	720
64 d.1.3	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny Krotność = 2	szt.		
		35 + 41 + 9 + 8	szt.	93	
				RAZEM	93
65 d.1.3	KNNR 5 0302-06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach Krotność = 2	szt.		
		35 + 41 + 9 + 8	szt.	93	
				RAZEM	93
66 d.1.3	KSNR 5 0203-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg - Centrala Opraw Awaryjnych	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
67 d.1.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż łączników instalacyjnych - łącznik 1-bieg. IP20/IP44	szt.		
		41 + 9	szt.	50	
				RAZEM	50
68 d.1.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż łączników instalacyjnych - łącznik świecznikowe IP20	szt.		
		35	szt.	35	
				RAZEM	35
69 d.1.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż łączników instalacyjnych - przycisk monostabilny IP20	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
70 d.1.3	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt		
		35 * 4	punkt	140	
				RAZEM	140
71 d.1.3	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób		
		1	prób	1	
				RAZEM	1
72 d.1.3	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób		
		56	prób	56	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	56
1.4		Instalacja gniazd wtyczkowych i wypustów			
73 d.1.4	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym [230V-podwójne IP44] Krotność = 2	szt.		
		41	szt.	41	
				RAZEM	41
74 d.1.4	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym [230V-podwójne IP20] Krotność = 2	szt.		
		200	szt.	200	
				RAZEM	200
75 d.1.4	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym [Dedykowane 230V-potrojne] Krotność = 3	szt.		
		7	szt.	7	
				RAZEM	7
76 d.1.4	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym [Dedykowane 230V-podwójne] Krotność = 3	szt.		
		203	szt.	203	
				RAZEM	203
77 d.1.4	KNNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
		200 + 200 + 41 + 41 + 203 + 203 + 21	szt.	909	
				RAZEM	909
78 d.1.4	KNNR 5-08 0306-01	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych natynkowo-wtynkowych do 2.5 mm ² przez przykręcenie z podłączeniem przewodów wtynkowych 2.5 mm ² (3 wyloty)	szt.		
		350	szt.	350	
				RAZEM	350
79 d.1.4	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 2-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazda wtyczkowe podwójne IP20 Krotność = 2	szt.		
		200	szt.	200	
				RAZEM	200
80 d.1.4	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 2-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazda wtyczkowe podwójne IP44 Krotność = 2	szt.		
		41	szt.	41	
				RAZEM	41
81 d.1.4	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² [3x1 Gniazdo 230V Dedykowane typu DATA - IP 20] Krotność = 3	szt.		
		7	szt.	7	
				RAZEM	7
82 d.1.4	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² [2x1 Gniazdo 230V Dedykowane typu DATA - IP 20] Krotność = 2	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		203	szt.	203	
				RAZEM	203
83 d.1.4	KNR AT-21 0108-03	Montaż kaset 230V z modułami RJ45 w podłodze	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
84 d.1.4	KNR AT-21 0108-03	Montaż instalacji oświetleniowej Szybu windy	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
85 d.1.4	KNNR 5 1207-14	Wykucie bruzd dla rur	m		
		6	m	6	
				RAZEM	6
86 d.1.4	KNR AT-15 0104-04	Układanie peszla/rurek podtynkowych o średnicy do 48 mm	m		
		6	m	6	
				RAZEM	6
87 d.1.4	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		6	m	6	
				RAZEM	6
88 d.1.4	KNPnRPDE 29-67c	Montaż dzwonka	szt.		
		12	szt.	12	
				RAZEM	12
89 d.1.4	KNPnRPDE 29-67c	System dzwonka szkolnego	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
90 d.1.4	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		1550	m	1 550	
				RAZEM	1 550
91 d.1.4	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu betonowym [HDHp-J 3x2,5mm ²)	m		
		3020	m	3 020	
				RAZEM	3 020
92 d.1.4	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu betonowym [HDHp-J 5x2,5mm ²)	m		
		300	m	300	
				RAZEM	300
93 d.1.4	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na podłożu betonowym [N2XH-J 5x10mm ²)	m		
		50	m	50	
				RAZEM	50
94 d.1.4	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		1550	m	1 550	
				RAZEM	1 550
95 d.1.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
		5	odc.	5	
				RAZEM	5
96 d.1.4	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		
		159	odc.	159	
				RAZEM	159

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
97 d.1.4	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		1	pomi ar	1	
				RAZEM	1
98 d.1.4	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		158	pomi ar	158	
				RAZEM	158
99 d.1.4	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		5	pomi ar	5	
				RAZEM	5
100 d.1.4	KNR-W 4-03 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób .		
		1	prób .	1	
				RAZEM	1
101 d.1.4	KNR-W 4-03 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób .		
		34	prób .	34	
				RAZEM	34
102 d.1.4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób .		
		1	prób .	1	
				RAZEM	1
103 d.1.4	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób .		
		159 + 5	prób .	164	
				RAZEM	164
1.5		Koryta kablowe - system tras kablowych			
104 d.1.5	KNR 5-08 0501-04	Przygotowanie otworów pod konstrukcje wsporcze koryt	szt		
		820	szt	820	
				RAZEM	820
105 d.1.5	KNNR 5 1104-06	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na stropie (2 mocowania)	szt.		
		820	szt.	820	
				RAZEM	820
106 d.1.5	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		820	szt.	820	
				RAZEM	820
107 d.1.5	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości przykręcane do gotowych otworów - korytko K400	m		
		820	m	820	
				RAZEM	820
108 d.1.5	KNNR 5 1105-08	Kolanko 90o przykręcane do gotowej powierzchni 400	szt		
		10	szt	10	
				RAZEM	10
109 d.1.5	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejść pożarowych przez strop/ściany	kpl		
		20	kpl	20	
				RAZEM	20

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		Instalacje teletechniczne			
2.1		Instalacja okablowania strukturalnego (CPV 45314320-0)			
110 d.2.1	KNR AT-14 0110-01 analogia	Montaż szaf dystrybucyjnych - szafa GPD wyposażona	kpl.		
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
111 d.2.1	KNR AT-14 0110-01 analogia	Montaż szaf dystrybucyjnych - szafa LPD wyposażona	kpl.		
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
112 d.2.1	KNR AT-14 0110-01 analogia	Montaż szaf dystrybucyjnych - szafa LPD wyposażona	kpl.		
		6	kpl.	6	
				RAZEM	6
113 d.2.1	KNR AT-10 0115-07	Montaż wyposażenia okablowania strukturalnego - przełącznik 48 Portowy PoE	kpl.		
		5	kpl.	5	
				RAZEM	5
114 d.2.1	KNR AT-10 0115-07	Montaż wyposażenia okablowania strukturalnego - przełącznik 24 Portowy PoE	kpl.		
		11	kpl.	11	
				RAZEM	11
115 d.2.1	KNR AT-10 0115-07	Montaż wyposażenia okablowania strukturalnego - Access Point	kpl.		
		6	kpl.	6	
				RAZEM	6
116 d.2.1	KNR AT-10 0112-03	Montaż Zasilacza UPS	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
117 d.2.1	KNR AT-10 0112-03	Montaż zabezpieczeń Przeciwprzepięciowych	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
118 d.2.1	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie połączenie telefonicznego do szafy okablowania strukturalnego	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
119 d.2.1	KNR 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.		
		25 + 4 + 15 + 48 + 83 + 4 + 4 + 4 + 4 + 27 + 17 + 23 + 23 + 18 + 24	szt.	323	
				RAZEM	323
120 d.2.1	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
		323	szt.	323	
				RAZEM	323
121 d.2.1	KNNR 5 0308-05 analogia	Montaż gniazd światłowodowych	szt.		
		26	szt.	26	
				RAZEM	26
122 d.2.1	KNNR 5 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m		
		5600	m	5 600	
				RAZEM	5 600
123 d.2.1	KNNR 5 0204-02	Przewody wtykowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - światłowód	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1520	m	1 520	
				RAZEM	1 520
124 d.2.1	KNNR 5 0204-02	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - Kabel wieloparowy	m		
		50 + 40	m	90	
				RAZEM	90
125 d.2.1	KNR AT-14 0107-01 analogia	Montaż gniazd RJ45	szt.		
		323	szt.	323	
				RAZEM	323
126 d.2.1	KNR 5-05 0209-01 analogia	Dostawa kabli krosowych	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
127 d.2.1	KNR AT-10 0112-03	Montaż Centrali Telefonicznej	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
128 d.2.1	KNR AT-10 0112-03	Dostawa Telefonów	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
129 d.2.1	KNR AT-10 0112-03	Dostawa Telefonów	szt.		
		11	szt.	11	
				RAZEM	11
130 d.2.1	KNR AT-15 0104-02	Układanie peszla/rurek podtynkowych o średnicy do 16 mm	m		
		14500	m	14 500	
				RAZEM	14 500
131 d.2.1	KNNR 5 0204-02	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - kable U/FTP kat. 6A	m		
		12000	m	12 000	
				RAZEM	12 000
132 d.2.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		5600	m	5 600	
				RAZEM	5 600
133 d.2.1	KNR 7-08 0512-01	Obróbka końców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych o ilości żył do 7 Krotność = 2	końc .		
		323	końc .	323	
				RAZEM	323
134 d.2.1	KNR AT-10 0117-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - łącze miedziane	pomi ar		
		323	pomi ar	323	
				RAZEM	323
2.2		System kontroli dostępu i sygnalizacji włamania i napadu			
135 d.2.2	KNR AL-01 0101-02	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych - centrala SKD z zasilaczem	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
136 d.2.2	KNR AL-01 0304-01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
137 d.2.2	KNR AL-01 0103-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - element kontrolno-sterujący KD/SSWiN	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6	
				RAZEM	6
138 d.2.2	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - manipulator	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
139 d.2.2	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - manipulator z czytnikiem kart	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
140 d.2.2	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni	szt.		
		33	szt.	33	
				RAZEM	33
141 d.2.2	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - karta/moduł rozszerzeń SKD	szt.		
		6	szt.	6	
				RAZEM	6
142 d.2.2	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
143 d.2.2	KNR AL-01 0112-02	Montaż zasilacza do 12 V DC/17 W	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
144 d.2.2	KNR AL-01 0112-02	Montaż zasilacza do 12 V DC/2 W	szt.		
		6	szt.	6	
				RAZEM	6
145 d.2.2	KNNR 5 1207-14	Wykucie bruzd dla rur	m		
		800	m	800	
				RAZEM	800
146 d.2.2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		200	m	200	
				RAZEM	200
147 d.2.2	KNR AT-15 0104-02	Układanie peszla/rurek podtynkowych o średnicy do 16 mm	m		
		800	m	800	
				RAZEM	800
148 d.2.2	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - przewód YTDY 8x0,5mm ²	m		
		1400	m	1 400	
				RAZEM	1 400
149 d.2.2	KNNR 5 0204-02	Przewody wtykowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - kable U/FTP kat. 6A	m		
		60	m	60	
				RAZEM	60
150 d.2.2	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		800 + 200	m	1 000	
				RAZEM	1 000
151 d.2.2	KNR 7-08 0512-01	Obróbka końców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych	końc		
		38	końc	38	
				RAZEM	38
152 d.2.2	KNR AT-10 0117-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - łącze miedziane	pomi ar		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		38	pomi ar	38	
				RAZEM	38
153 d.2.2	KNR AL-01 0603-05 analogia	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych	lin.		
		1	lin.	1	
				RAZEM	1
154 d.2.2	KNR AL-01 0604-02 analogia	Praca próbna i testowanie systemu	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
2.3		System monitoringu (CPV 45312000-7)			
155 d.2.3	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU WEWNĘTRZNA	szt.		
		17	szt.	17	
				RAZEM	17
156 d.2.3	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU ZEWNĘTRZNA	szt.		
		7	szt.	7	
				RAZEM	7
157 d.2.3	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
158 d.2.3	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - rejestrator sieciowy/serwer	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
159 d.2.3	KNR 4-03 1203-03	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 20	odc.		
		17 + 7	odc.	24	
				RAZEM	24
160 d.2.3	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		17	linia	17	
				RAZEM	17
2.4		Instalacja systemu sygnalizacji pożarowej (SSP) (CPV 45312100-8)			
161 d.2.4	KNR AL-01 0404-05	Montaż podstaw pod czujki	szt.		
		127 + 5	szt.	132	
				RAZEM	132
162 d.2.4	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - Wielosensorowa czujka dymu	szt.		
		60	szt.	60	
				RAZEM	60
163 d.2.4	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - Uniwersalna czujka ciepła	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
164 d.2.4	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - Czujka Odsysajaca	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
165 d.2.4	KNR AL-01 0401-01	Montaż Rurek czujki odsysającej	szt.		
		12	szt.	12	
				RAZEM	12
166 d.2.4	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - Wskaźnik zadziałania	szt.		
		35	szt.	35	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	35
167 d.2.4	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru	szt.		
		12	szt.	12	
				RAZEM	12
168 d.2.4	KNR AL-01 0113-01	Wieloczynnościowy moduł 4WE/WY	szt.		
		6 + 2 + 3	szt.	11	
				RAZEM	11
169 d.2.4	KNR AL-01 0404-05	Puszka instalacyjna przeciwpożarowa	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
170 d.2.4	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego -	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
171 d.2.4	KNR AL-01 0101-05	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 64 linii dozorowych - centrala sygnalizacji pożaru	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
172 d.2.4	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego 18Ah/12V	szt.		
		6	szt.	6	
				RAZEM	6
173 d.2.4	KNNR 5 1209-0501	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		89	otw.	89	
				RAZEM	89
174 d.2.4	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		420	m	420	
				RAZEM	420
175 d.2.4	KNR 5-14 0601-01	Montaż przepustów ognioodpornych	szt.		
		10	szt.	10	
				RAZEM	10
176 d.2.4	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		420	m	420	
				RAZEM	420
177 d.2.4	KNR 5-08 0201-04	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg. podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków wstrzeliwanych	m		
		400	m	400	
				RAZEM	400
178 d.2.4	KNNR 5 0203-01	Przewody niepalne HTKSHekw PH90 1x2x0,8 na uchwytach ognioodpornych	m		
		620	m	620	
				RAZEM	620
179 d.2.4	KNNR 5 0203-01	Przewody niepalne NHXH FE 180/E90 3x2,5mm ² na uchwytach ognioodpornych	m		
		70	m	70	
				RAZEM	70
180 d.2.4	KNR 7-08 0512-01	Obróbka końców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych i kompensacyjnych o ilości żył do 7 Krotność = 2	końc .		
		127 + 5 + 35 + 2 + 6 + 3 + 12 + 8	końc .	198	
				RAZEM	198
181 d.2.4	KNR AL-01 0603-06	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 48 adresów	lin.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	lin.	1	
				RAZEM	1
182 d.2.4	KNR AL-01 0601-02	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	syst em		
		1	syst em	1	
				RAZEM	1
183 d.2.4	KNR AL-01 0604-05	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 120 elementów liniowych	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
2.5		System oddymiania klatki schodowej (CPV 45312100-8)			
184 d.2.5	Kalkulacja indywidualna	System oddymiania klatki schodowej	kpl.		
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
185 d.2.5	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru	szt.		
		6	szt.	6	
				RAZEM	6
186 d.2.5	KNR AL-01 0402-03	Przycisk przewietrzania	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
187 d.2.5	KNR AL-01 0401-01	Montaż Napędu okiennego	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
188 d.2.5	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		16 + 24 + 25	m	65	
				RAZEM	65
189 d.2.5	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe YnTKSY 3x2x0,8mm	m		
		8 + 8	m	16	
				RAZEM	16
190 d.2.5	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe HTKSH PH 90 3x2x08mm	m		
		24	m	24	
				RAZEM	24
191 d.2.5	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe (N)HXH-J FE180/E90 3x2,5 mm	m		
		35 + 80	m	115	
				RAZEM	115
192 d.2.5	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		16 + 24 + 25	m	65	
				RAZEM	65
193 d.2.5	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
3		Instalacje Zewnętrzne			
3.1		Zasilanie			
194 d.3.1	KNNR 9 0202-07	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
195 d.3.1	KNR-W 5-10 0316-05	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III-IV	m3		
		0,4 * 0,8 * 3	m3	1	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1
196 d.3.1	KNR-W 5-10 1106-01	Montaż złącza kablowo - pomiarowego wraz z bezpiecznikami	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
197 d.3.1	KNR 5-14 0604-01	Przykrecaenie tabliczek opisowych	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
198 d.3.1	KNNR 5 0907-03	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.IV	m		
		15 * 2	m	30	
				RAZEM	30
199 d.3.1	KNR 13-06 0210-04	Obrobienie i podłączenie kabli o przekroju do 150 mm ² w rozdzielnicach i rozdzielniach	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
200 d.3.1	KNR-W 5-08 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych	pomi ar		
		2	pomi ar	2	
				RAZEM	2
201 d.3.1	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomi ar		
		1	pomi ar	1	
				RAZEM	1
202 d.3.1	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia	pomi ar		
		1	pomi ar	1	
				RAZEM	1
3.2		Instalacja uziemiająca i odgromowa			
203 d.3.2	KNR 5-08 0613-03	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie młotem ręcznym - długość uziemiaacza do 3m - grunt kat I-II	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
204 d.3.2	KSNR 9 0601-07	Demontaż zwodów poziomych naprężanych instalacji odgromowej	m		
		24	m	24	
				RAZEM	24
205 d.3.2	KNR 5-08 0604-01	Montaż zwodów poziomych nienaprężanych z pręta o śr. do 10 mm	m		
		16	m	16	
				RAZEM	16
206 d.3.2	KNR 5-08 0606-01	Montaż zwodów poziomych naprężanych z pręta o śr.do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na dachu płaskim	m		
		14	m	14	
				RAZEM	14
207 d.3.2	KNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
208 d.3.2	KNNR 5 0609-04	Przewody wysokonapięciowe O35mm ²	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
209 d.3.2	KNR 5-10 0108-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m - przewody LgY 25mm ²	m		
		29	m	29	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	29
210 d.3.2	KNR 5-10 0108-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m - przewody LgY 16mm ²	m		
		260	m	260	
				RAZEM	260
211 d.3.2	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
212 d.3.2	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
213 d.3.2	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
214 d.3.2	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
3.3		Koryta kablowe - system tras kablowych			
215 d.3.3	KNR 5-08 0501-04	Przygotowanie otworów pod konstrukcje wsporcze koryt	szt		
		88 + 18 + 8 + 85 + 3	szt	202	
				RAZEM	202
216 d.3.3	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości przykręcane do gotowych otworów - korytko K400	m		
		202	m	202	
				RAZEM	202
217 d.3.3	KNNR 5 1105-08	Kolanko 90o przykręcane do gotowej powierzchni 400	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
218 d.3.3	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejść pożarowych przez strop/ściany	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
3.4		Instalacja Fotowoltaiczna			
219 d.3.4	KALKULACJ A INDYWIDUA LNA	Montaż konstrukcji fotowoltaicznej Dach	szt.		
		59	szt.	59	
				RAZEM	59
220 d.3.4	KALKULACJ A INDYWIDUA LNA	Montaż modułów fotowoltaicznych	szt.		
		59	szt.	59	
				RAZEM	59
221 d.3.4	KALKULACJ A INDYWIDUA LNA	Montaż Optymalizatorów	szt.		
		59	szt.	59	
				RAZEM	59
222 d.3.4	KSNR 9 0203-02	Montaż inwertera 33kW 400V AC, 50 Hz	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
223 d.3.4	KSNR 9 0203-02	Montaż Urządzeń dodatkowych	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
224 d.3.4	KNNR 5 1209-1205	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		1	otw.	1	
				RAZEM	1
225 d.3.4	KNR-W 5-05 0805-02	Montaż drabinek kablowych zamykanych	m		
		9	m	9	
				RAZEM	9
226 d.3.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rury ochronne RHDPE	m		
		160	m	160	
				RAZEM	160
227 d.3.4	KNR 5-08 0209-02	Położenie instalacji elektrycznej po stronie DC od paneli na dachu do inwertera	m		
		240	m	240	
				RAZEM	240
228 d.3.4	KNR 5-16 0109-04	Zarabianie złączy MC6	szt.		
		16	szt.	16	
				RAZEM	16
229 d.3.4	KNR 5-10 0118-04	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem [ROZDZIELNIA FV - ROZDZIELNIA RG] N2XH 5x16mm2	m		
		32	m	32	
				RAZEM	32
230 d.3.4	KNR 5-10 0118-04	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem [FALOWNIKI - ROZDZIELNIA FV] N2XH 5x16mm2	m		
		4	m	4	
				RAZEM	4
231 d.3.4	KALKULACJ A INDYWIDUA LNE	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg (Rozdzielnica RPV-DC)	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
232 d.3.4	KALKULACJ A INDYWIDUA LNE	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 100 kg (Rozdzielnica FV AC)	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
233 d.3.4	KNNR 5 0201-03	Przewody izolowane wielożyłowe o przekroju 4 mm2 wciągane do rur - przewody S/FTP kat.6A	m		
		32	m	32	
				RAZEM	32
234 d.3.4	KNNR 5 0602-02	Montaż szyny uziemiającej MSU	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
235 d.3.4	KNR 5-08 0604-03	Montaż Uziemienia [MSU]	m		
		150	m	150	
				RAZEM	150
236 d.3.4	KNR 4-03 1206-01	Uruchomienie instalacji, sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sterowniczych	pomi ar.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	pomi ar.	1	
				RAZEM	1
237 d.3.4	KALKULACJA INDYWIDUALNA	Oprogramowanie do systemu nadzoru i wizualizacji j.w.	pomi ar.		
		1	pomi ar.	1	
				RAZEM	1

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Przedmiar		3
1 Instalacje elektryczne		3
2 Instalacje teletechniczne		11
3 Instalacje Zewnętrzne		16
Spis treści		21