

Przedmiar robót

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Budowa: **Rozbudowa i przebudowa siedziby Nadleśnictwa Sucha wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą techniczną oraz rozbiórką budynków gospodarczych**

Lokalizacja: **Działka nr ewid. 10367/12 10367/13,
Jednostka ewd. m. Sucha Beskidzka
obręb 0001 Sucha Beskidzka jed.ewid. 121502_1**

Kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych
45312300-0 Instalowanie anten
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
48100000-9 Przemysłowe specyficzne pakiety oprogramowania
48900000-7 Różne pakiety oprogramowania i systemy komputerowe
34971000-4 Urządzenia bezpośredniego monitorowania
31520000-7 Lampy i oprawy oświetleniowe
31625300-6 Alarmy antywłamaniowe**

Inwestor: **Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Sucha
34-200 Sucha Beskidzka, ul. Zamkowa 7**

Cennik materiałów: Sekocenbud - Cennik materiałów - 1 kwartał 2024 - ceny średnie

Cennik sprzętu: Sekocenbud - Cennik sprzętu - 1 kwartał 2024 - ceny średnie

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE		
1	Grupa	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
1.1	Element	Demontaże		
1	Kalkulacja indywidualna	Prace demontażowe na obiekcie istniejącym po przeprowadzeniu inwentaryzacji	kpl	1
1.2	Grupa	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
1.2.1	Element	Zasilanie obiektu		
2	KNR 508/401/14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów	szt	2
3	KNNR 5/401/6	Montaż urządzeń samoczynnego załączania rezerwy Rozdzielnica PWP Przeciwpowozarowy Wyłącznik Prądu - certyfikowany (Nadleśnictwo SB)	kpl	1
4	KNR 201/701/2 (3)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4'm, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0'm	m	69
5	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4'm	m	69
6	KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi' 110 mm Osłona rurowa do kabli PEH, Fi' 110 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	69
7	KNR 201/704/2 (3)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4'm, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8'm	m	69
8	AT 17/101/3	Wiercenie otworów o głębokości do 40' cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy do 150' mm	cm	34,56
9	KNR 502/709/1	Montaż głowic gazoszczelnych Pierścień uszczelniający z wkładem wodo i gazoszczelny fi-110 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
10	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi' 140' mm Osłona rurowa do kabli PEH, Fi' 110 mm	m	6
11	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0' kg/m Kabel N2XH-O 0,6/1kV 1x95' mm2	m	353
12	KNNR 5/726/3	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 1-żyłowy, do 120' mm2	szt	16
13	KNNR 5/1203/6	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 120' mm2	szt	16
14	Kalkulacja indywidualna	Usługa ZE	kpl	1
1.2.2	Element	Prefabrykaty		
15	KNR 508/401/14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów	szt	7
16	KNR 514/101/6	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 250' kg Rozdzielnica główna - RG (Nadleśnictwo SB) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
17	KNR 526/705/7	Montaż baterii kondensatorów statycznych Bateria kondensatorów 30kVAr w obudowie, regulacja 6-stopniowa	szt	1
18	KNR 514/101/4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 150' kg Rozdzielnia piętrowa - R01 (Nadleśnictwo SB) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
19	KNR 514/101/4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 150' kg Rozdzielnia piętrowa - R1 (Nadleśnictwo SB) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
20	KNR 514/101/5	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 200' kg Rozdzielnia piętrowa - R2 (Nadleśnictwo SB) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
21	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 100' kg Rozdzielnia piętrowa - R3 (Nadleśnictwo SB) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
22	KNR 514/101/4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 150' kg Rozdzielnia piętrowa - R4 (Nadleśnictwo SB) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
23	KNR 504/1304/4	Montaż zespołu prądotwórczego, na fundamencie stałym Kontenerowy zespół prądotwórczy, moc max 44kVA/35,2kW z wbudowanym zbiornikiem paliwa 260 l R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I
TELETECHNICZNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
24	KNR 1314/602/1	Prostowniki do ładowania baterii akumulatorów prostownik o masie do 150 kg Zasilacz UPS 30kVA/30kW 400V z bateriami wewnętrznymi, czaspodtrzymania 10 min. dla 20 kW, 6 min. dla pełnego obciążenia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
25	KNNR 5/406/4	Aparaty elektryczne Zewnętrzny panel obejścia serisowego 20-60 kW	szt	1
26	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie UPS-a Uruchomienie UPS-a 30 kVA	kpl	1
27	KNR 508/401/14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów	szt	1
28	KNR 514/101/3	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych Stacja ładowania samochodów elektrycznych 2-stanowiskowa 22kW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
29	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, 35' mm2	szt	2
30	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy 35' mm2	szt	10
31	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, 16' mm2	szt	6
32	KNNR 5/1203/11	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy 16' mm2	szt	30
33	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, 10' mm2	szt	5
34	KNNR 5/1203/11	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy 10' mm2	szt	25
35	KNNR 5/1203/10	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6' mm2	szt	100
36	KNNR 5/1203/9	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 4' mm2	szt	20
37	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5' mm2	szt	394
38	Kalkulacja indywidualna	Sprzęt BHP Sprzęt BHP dla nN	kpl	1
1.2.3	Element	Trasy kablowe		
39	KNNR 5/1201/5	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M' 10, strop	szt	10
40	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1' kg, 2 mocowania Wspornik ścienny-sufitowy I-100	szt	5
41	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu perforowane, ocynkowane, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100' mm Korytko kablowe H60, szerokość 100 mm	m	6
42	KNNR 5/1105/10	Wykonanie trójkąta dostawnego na korytku, przykręcenie, szerokość 100' mm Trójkąt dostawny korytka 100H60	szt	1
43	KNNR 5/1201/5	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M' 10, strop	szt	250
44	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1' kg, 2 mocowania Wspornik ścienny-sufitowy I=200	szt	125
45	KNNR 5/1105/8	Montaż korytek typu perforowane, ocynkowane, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200' mm Korytko kablowe H60, szerokość 200 mm	m	150
46	KNNR 5/1105/10	Wykonanie łuku na korytku, przykręcenie, szerokość 200' mm Kolanko 90° korytka kablowego 200H60	szt	54
47	KNNR 5/1105/10	Wykonanie trójkąta na korytku, przykręcenie, szerokość 200' mm Trójkąt korytka 200H60	szt	14
48	KNNR 5/1201/5	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M' 10, ściana	szt	24
49	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1' kg, 2 mocowania Uchwyt trójkątny	szt	12
50	KNNR 5/1105/1	Drabinki kablowe, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100' mm Drabinka kablowa H60 szerokość 100 mm Łącznik drabinki H60	m	6
51	KNNR 5/1201/5	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M' 10, ściana	szt	32
52	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1' kg, 2 mocowania Uchwyt trójkątny	szt	16
53	KNNR 5/1105/1	Drabinki kablowe, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200' mm Drabinka kablowa H60 szerokość 200 mm Łącznik drabinki H60	m	24
54	KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4' m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8' m	m	242
55	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4' m	m	242
56	KNR 510/303/1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi' 75' mm Osłona rurowa do kabli PEH, Fi' 50 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	220
57	KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi' 110' mm Osłona rurowa do kabli PEH, Fi' 110 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	22
58	KNR 201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4' m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6' m	m	242
59	KNNR 5/1209/12 (4)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40' cm, Fi' 80' mm	otwór	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
60	KNNR 5/114/4	Przepusty rurowe hermetyczne, w stropie, dla rur do Fi 75 mm Kolanko 180° FA-75	szt	1
61	KNNR 5/1207/16	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RS47, w betonie	m	30
62	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,03
63	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m	30
64	KNNR 5/113/1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80 mm Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 32	m	2
65	KNNR 5/113/1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80 mm Osłona rurowa do kabli PEH, Fi 50 mm	m	1
66	KNNR 5/113/1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80 mm Osłona rurowa do kabli PEH, Fi 75 mm	m	54
67	KNNR 5/1207/2	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, na styku elementów betonowych	m	625
68	KNNR 5/1208/6	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej	m3	0,625
69	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	625
70	KNNR 5/1209/11 (3)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 30 cm, Fi 60 mm	otwór	17
71	KNNR 5/1209/12 (5)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40 cm, Fi 100 mm	otwór	10
72	KNNR 5/103/2 (2)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 22 Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RLHF-22 bezhalogenowa	m	120
73	KNNR 5/103/1 (2)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 18	m	150
74	DC 14/103/1	Uszczelnianie otworów w stropach i ścianach budynków, uszczelnienie masą ogniotrwałą Masa ogniochronna uszczelniająca (PH90)	otwór	27
75	KNNR 2/1703/2 (2)	Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe) na ścianach, słupach belkach i ościeżach na zaprawie, pojedyncze, na paskach, płyty grubości 12,5 mm Płyta ogniochronna E120 Masa ogniochronna uszczelniająca (PH90)	m2	12
76	KNNR 5/1209/12 (5)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40 cm, Fi 150 mm	otwór	1
77	KNNR 5/114/8	Przepusty rurowe hermetyczne, w ścianie, dla rur do Fi 150 mm Przepust kablowy HSI 150-D110-KS	szt	1
1.2.4	Element	Kable i przewody (WLZ-ty)		
78	KNNR 5/715/4	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 3,0 kg/m Kabel N2XH 0,6/1kV 5x35 mm2	m	15
79	KNNR 5/716/3	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 1,5 kg/m Kabel N2XH 0,6/1kV 5x16 mm2	m	98
80	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m Kabel N2XH-J 0,6/1kV 5x16 mm2	m	22
81	KNNR 5/716/2	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 1,0 kg/m Kabel N2XH 0,6/1kV 5x10 mm2	m	265
82	KNNR 5/209/6	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 30 mm2 Kabel N2XH 5x6mm2 0,6/1 kV	m	180
83	KNNR 5/209/6	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 30 mm2 Kabel N2XH 5x4mm2 0,6/1 kV	m	245
84	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV o ilości żył i przekroju 5x2,5 mm2	m	220
85	KNNR 5/209/4	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, na uchwytach bezśrubowych, przekrój do 7,5 mm2 Przewód kabelkowy N2XH 5x1,5mm2 0,6/1 kV	m	73
86	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5 mm2 Przewód kabelkowy N2XH 3x2,5mm2 0,6/1 kV	m	280
87	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm2 Przewód kabelkowy N2XH 3x2,5mm2 0,6/1 kV	m	3 950
88	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5 mm2 Przewód kabelkowy N2XH 3x1,5mm2 0,6/1 kV	m	210
89	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm2 Przewód kabelkowy N2XH 3x1,5mm2 0,6/1 kV	m	150
90	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm2 Przewód kabelkowy N2XH 3x1,5mm2 0,6/1 kV	m	3 180

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
91	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm ² Przewód kabelkowy N2XH 2x1,5mm ² 0,6/1 kV	m	135
92	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E90/NKGs 0,6/1kV 2x2,5mm ²	m	60
93	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm ² Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E90/NKGs 0,6/1kV 5x2,5mm ²	m	60
94	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m Kabel sterowniczy 4x1,5mm ²	m	35
95	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany (monitoring UPS) Przewód U/UTP 4x2x0,5 kat.6A	m	35
1.2.5	Element	Oświetlenie podstawowe i awaryjne		
K.1	<i>Oświetlenie podstawowe</i>			
96	KNR 508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 2 kołkach rozporowych	kpl	111
97	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), Oprawa F07 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	3
98	KNNR 5/502/4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), Oprawa F08 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	2
99	KNNR 5/511/5	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, Oprawa F10 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	51
100	KNNR 5/511/5	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, Oprawa F11 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	6
101	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), Oprawa F13 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	6
102	KNNR 5/511/3	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, Oprawa F16 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	2
103	KNNR 5/502/4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), Oprawa F17 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	30
104	KNNR 5/511/5	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, Oprawa F18 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	5
105	KNNR 5/502/4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), Oprawa F22 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	3
106	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), Oprawa F23 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	3
107	KNR 508/501/4 (1)	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 kołki w betonie, kołek plastikowy	kpl	28
108	KNNR 5/501/3	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykle), świetłówkowe 4x40 W (pom.: S1.02) Oprawa F01 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	28
109	KNR 403/1018/1	Wycinanie otworów, w płycie G-K	otwór	92
110	KNNR 5/503/1 (3)	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, compact Oprawa F02 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	52
111	KNNR 5/503/2 (2)	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe, Oprawa F03 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	3
112	KNNR 5/503/2 (2)	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe, Oprawa F04 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	4
113	KNNR 5/503/2 (2)	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe, Oprawa F05 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	8
114	KNNR 5/503/2 (2)	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe, Oprawa F06 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	3
115	KNNR 5/503/2 (2)	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe, Oprawa F09 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	1
116	KNNR 5/503/1 (3)	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, compact Oprawa F12 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	10
117	KNNR 5/503/2 (2)	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe, Oprawa F14 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	3
118	KNNR 5/503/2 (2)	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe, Oprawa F15 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	8
119	KNR 508/219/3	Montaż przewodu szynowego 25 A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 3 m Szynoprzewód oświetleniowy dl. 3m	szt	17
120	KNR 508/219/4	Montaż przewodu szynowego 25 A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, łącznik Łącznik prosty szynoprzewodu	szt	12
121	KNR 508/219/9	Montaż przewodu szynowego 25 A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, obejma Wspornik złącza szynoprzewodu	szt	12

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
122	KNR 508/219/5	Montaż przewodu szynowego 25`A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element zasilający Element zasilający lewy szynoprzewodu	szt	6
123	KNR 508/219/6	Montaż przewodu szynowego 25`A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element końcowy Zaślepka szynoprzewodu	szt	6
124	KNR 508/219/8	Montaż przewodu szynowego 25`A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, wieszak Zawiesia stalowe szynoprzewodów	szt	30
125	KNR 508/219/6	Montaż przewodu szynowego 25`A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element końcowy Połączenia 4m szynoprzewodów (10 szt.)	szt	3
126	KNNR 5/503/2 (2)	Oprawy oświetleniowe do szynoprzewodów, świetlówkowe, Oprawa F19 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	12
127	KNNR 5/503/1 (3)	Oprawy oświetleniowe do szynoprzewodów, compact Oprawa F20 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	10
128	KNNR 5/503/2 (2)	Oprawy oświetleniowe do szynoprzewodów, świetlówkowe, Oprawa F21 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	7
129	KNRW 508/401/13	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M`10, w betonie, 2 szt/aparat	szt	9
130	KNNR 5/1008/2	Montaż opraw stylowych na ścianach budynków Oprawa FZ03 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	1
131	KNNR 5/1008/2	Montaż opraw stylowych na ścianach budynków Oprawa FZ04 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	8
132	KNNR 5/1008/2	Montaż opraw stylowych na ścianach budynków Oprawa FZ01 kinkiet (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	1
133	KNNR 5/1007/2	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych), z fundamentem prefabrykowanym Oprawa słupowa FZ01 (zgodnie z opisem w projekcie NSB) Słup oświetleniowy h=6m pod oprawę FZ01	kpl	9
K.2	DIMM biura			
134	AL 1/201/1 (1)	Montaż czujki Sensor do instalacji oświetleniowej	szt	29
K.3	Oświetlenie awaryjne			
135	KNR 508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 2 kołkach rozporowych	kpl	82
136	KNNR 5/512/2	Oprawy świetlówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, do 1x20`W, przelotowe; oprawa AW1 Oprawa awaryjna LED 1W, 150lm; 3h, IP65, AT	kpl	22
137	KNNR 5/512/2	Oprawy świetlówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, do 1x20`W, przelotowe; oprawa AW2 Oprawa awaryjna LED 2W, 360lm; 1h, IP20, AT, układ optyczny M	kpl	23
138	KNNR 5/512/2	Oprawy świetlówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, do 1x20`W, przelotowe; oprawa AW3 Oprawa awaryjna LED 2W, 306lm; 1h, IP20, AT, układ optyczny C	kpl	4
139	KNNR 5/512/2	Oprawy świetlówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, do 1x20`W, przelotowe; oprawa AW4 Oprawa awaryjna LED 2W, 241lm; 1h, IP65, AT, układ optyczny M Zestaw montażowy dla oprawy AW4c, ramka IP67	kpl	7
140	KNNR 5/512/2	Oprawy świetlówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, do 1x20`W, przelotowe; oprawa EW1 Oprawa ewakuacyjna LED 1W, 150lm, 3h, IP65, AT układ optyczny M (jednostronna)	kpl	9
141	KNNR 5/512/2	Oprawy świetlówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, do 1x20`W, przelotowe; oprawa EW2 Oprawa ewakuacyjna LED widoczność 25m, 3h, AT, IP20 (dwustronna)	kpl	17
142	KNR 514/604/2	Mocowanie tabliczek opisowych, przyklejanie Piktogram oprawy ewakuacyjnej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	43
1.3	Element	System sterowania opraw oświetlenia podstawowego		
143	AL 1/107/2 (1)	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali Procesor QP-1L	szt	1
144	AL 1/113/10 (1)	Montaż modułu sterującego, 3-4 wejścia/wyjścia Moduł QSN	szt	1
145	AL 1/112/2 (1)	Montaż zasilacza (do 12V DC), do 17`W Zasilacz na szynę DIN QSPS-DH-1-75	szt	1
146	AL 1/201/3 (1)	Montaż czujki ruchu, mikrofalowa Sensor QSM3	szt	6
147	AL 1/115/1 (1)	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu 2-przyciskowa klawiatura Pico PK2	szt	1
148	AL 1/115/1 (1)	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu 3-przyciskowa klawiatura QWP	szt	3
149	AL 1/113/11 (1)	Montaż modułu sterującego, 5-8 wejść/wyjść Bezprzewodowy wyłącznik radiowy LRF3	szt	9

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
150	Kalkulacja indywidualna	Okablowanie systemu Okablowanie systemu sterowania oświetleniem	kpl	2
151	AL 1/601/2 (1)	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu oświetleniowego Programowanie systemu sterowania oświetleniem	szt	1
1.4	Element	Osprzęt elektroinstalacyjny		
152	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	30
153	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze	szt	30
154	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy z podświetleniem i ramką IP20	szt	4
155	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 10A 250V Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy z podświetleniem i ramką IP44	szt	13
156	KNNR 5/307/3 (2)	Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny schodowy 438 Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V schodowy IP44 z podświetleniem i ramką	szt	6
157	KNNR 5/306/2 (2)	Łącznik pt 6A, 250V światło-dzwonek Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V zwierny "światło" IP20 z podświetleniem i ramką	szt	7
158	KNR 403/1018/1	Wycinanie otworów, w płycie G-K	otwór	32
159	AL 1/201/1 (1)	Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni Czujka ruchu i obecności 360°, 16m	szt	32
160	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	148
161	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze	szt	148
162	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5' mm2 przełotowe pojedyncze Gniazdo wtyczkowe p/t. 2P+Z, 10/16A, 250V, IP20 z ramką	szt	112
163	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5' mm2 bryzgoszczelne Gniazdo wtyczkowe p/t. 2P+Z, 10/16A, 250V, IP44 z ramką	szt	36
164	KNNR 5/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w betonie	szt	7
165	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, Zestaw gniazd ZK (2x16A/230V + 2x16A/400V z zabezpieczeniem i łącznikiem I-O)	szt	7
166	KNNR 5/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w betonie	szt	45
167	KNNR 5/304/4	Odgależniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty Odgależniki bakelitowe bryzgoszczelne 4-wylotowe	szt	45
168	AL 1/402/1 (1)	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru, przycisk typu konwencjonalnego Urządzenie sygnalizacyjne US PWP (SO/PWP-230)	szt	3
169	AL 1/402/1 (1)	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru, przycisk typu konwencjonalnego Urządzenie sygnalizacyjne UU PWP (PWP1-230)	szt	3
K.4	Foorbox FB1 (na 6 gniazd do wylewki betonowej)			
170	KNRW 403/1010/17	Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże betonowe, objętość do 1,00' dm3	szt	1
171	KNRW 403/1010/18	Mechaniczne wykucie wnęki, podłoże betonowe, każdy następny dm3 do 5-ciu	szt	5
172	AT 21/108/3 (1)	Montaż kaset w posadzce, montaż puszki podłogowej Puszka podłogowa prostokątna 8x K45, 5mm 293x212mm	kaseta	1
173	AT 21/108/3 (1)	Montaż kaset w posadzce, montaż kasety Kaseta do wylewki z metalu, prostokątna	kaseta	1
174	AT 15/113/3	Tablice rozdzielcze, wyposażenie tablicy, zaślepka Zaślepka K45, 45x45mm, czysta biel	szt	2
175	AT 21/108/2 (1)	Montaż kaset w podłodze podniesionej, dodatkowe wyposażenie Ramka osprzętowa 4xK45 Osłona do ramki osprzętowej	szt	2
176	AT 21/107/1 (1)	Układanie kaset podłogowych, montaż gniazd zasilających Gniazdo wtyczkowe 2P+Z, 10/16A 250V K45	szt	2
177	AT 21/107/1 (1)	Układanie kaset podłogowych, montaż gniazd zasilających Gniazdo wtyczkowe 2P+Z, 10/16A 250V DATA K45	szt	2
178	AT 21/107/2 (1)	Układanie kaset podłogowych, mostkowanie gniazd zasilających Łącznik/mostek do gniazd K45	szt	2
179	KNR K 38/109/4	Gniazda abonenckie (użytkownika) - gniazdo podłogowe Wkład gniazda komputerowego RJ45 kat.6, nieekranowany (UTP)	szt	2
180	AT 21/109/2 (1)	Oznaczenie gniazd w kasetach przy pomocy wydrukowanej etykiety przy ilości oznaczeń w jednej kasecie 5 do 8 Plakietka teleinformatyczna K45, pojedyncza płaska z osłoną 45x45	etykieta	2
K.5	Zestaw gniazd PEL (33 kpl.)			
181	KNNR 5/111/3 (3)	Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 130' mm, na betonie Kanał elektroinstalacyjny PCV 50x105 Pokrywa kanału szer. 85mm	m	0,4
182	KNNR 5/111/7	Kanały instalacyjne z PVC, listwa przegrodowa Przegroda separująca kanału wys. 50mm	m	0,4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
183	AT 15/113/3	Tablice rozdzielcze, wyposażenie tablicy, zaślepka, p.a. Zaślepka kanału PVC 50x105	szt	2
184	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5' mm2 przelotowe podwójne Gniazdo wtyczkowe 2x2P+Z, 10/16A 250V	szt	33
185	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5' mm2 przelotowe pojedyncze Gniazdo wtyczkowe 2P+Z, 10/16A 250V DATA	szt	66
186	KNR K 38/109/3	Gniazda abonenckie (użytkownika) - gniazdo kanałowe - uchwyt gniazda 2xRJ45 Pokrywa gniazd teleinformatycznych, płaska podwójna	szt	33
187	KNR K 38/109/5 (3)	Gniazda abonenckie (użytkownika) - montaż modułu RJ45 w gnieździe kanałowym Wkład gniazda komputerowego RJ45 kat.6, nieekranowany (UTP)	szt	66
188	KNNR 5/303/1	Montaż ramek osprzętowych Ramka 5-krotna biała	szt	33
189	AT 21/109/2 (1)	Oznaczenie gniazd w kasetach przy pomocy wydrukowanej etykiety przy ilości oznaczeń w jednej kasce 5 do 8	etykieta	33
K.6	Zestaw gniazd PEL 1 (8 kpl.)			
190	KNNR 5/111/3 (3)	Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 130' mm, na betonie Kanał elektroinstalacyjny PCV 50x105 Pokrywa kanału szer. 85mm	m	0,4
191	KNNR 5/111/7	Kanały instalacyjne z PVC, listwa przegrodowa Przegroda separująca kanału wys. 50mm	m	0,4
192	AT 15/113/3	Tablice rozdzielcze, wyposażenie tablicy, zaślepka, p.a. Zaślepka kanału PVC 50x105	szt	2
193	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5' mm2 przelotowe podwójne Gniazdo wtyczkowe 2x2P+Z, 10/16A 250V	szt	8
194	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5' mm2 przelotowe pojedyncze Gniazdo wtyczkowe 2P+Z, 10/16A 250V DATA	szt	8
195	KNR K 38/109/3	Gniazda abonenckie (użytkownika) - gniazdo kanałowe - uchwyt gniazda 2xRJ45 Pokrywa gniazd teleinformatycznych, płaska podwójna	szt	8
196	KNR K 38/109/5 (3)	Gniazda abonenckie (użytkownika) - montaż modułu RJ45 w gnieździe kanałowym Wkład gniazda komputerowego RJ45 kat.6, nieekranowany (UTP)	szt	16
197	KNNR 5/303/1	Montaż ramek osprzętowych Ramka 5-krotna biała	szt	8
198	AT 21/109/2 (1)	Oznaczenie gniazd w kasetach przy pomocy wydrukowanej etykiety przy ilości oznaczeń w jednej kasce 5 do 8	etykieta	8
K.7	Zestaw gniazd montowany na stropie (1 kpl.)			
199	KNNR 5/111/3 (3)	Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 130' mm, na betonie Kanał elektroinstalacyjny PCV 50x105 Pokrywa kanału szer. 85mm	m	0,4
200	KNNR 5/111/7	Kanały instalacyjne z PVC, listwa przegrodowa Przegroda separująca kanału wys. 50mm	m	0,4
201	AT 15/113/3	Tablice rozdzielcze, wyposażenie tablicy, zaślepka, p.a. Zaślepka kanału PVC 50x105	szt	2
202	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5' mm2 przelotowe pojedyncze Gniazdo wtyczkowe 2P+Z, 10/16A 250V DATA	szt	2
203	KNR K 38/109/3	Gniazda abonenckie (użytkownika) - gniazdo kanałowe - uchwyt gniazda 2xRJ45 Pokrywa gniazd teleinformatycznych, płaska podwójna	szt	2
204	KNR K 38/109/5 (3)	Gniazda abonenckie (użytkownika) - montaż modułu RJ45 w gnieździe kanałowym Wkład gniazda komputerowego RJ45 kat.6, nieekranowany (UTP)	szt	4
205	KNNR 5/303/1	Montaż ramek osprzętowych Ramka 4-krotna biała	szt	1
1.5	Element	Instalacja fotowoltaiczna		
206	KNNR 5/1101/11	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 18' kg, 3-4 mocowania Konstrukcja wsporcza aluminiowa pod panele fotowoltaiczne	szt	25
207	Kalkulacja indywidualna	Montaż paneli fotowoltaicznych Moduł fotowoltaiczny 585Wp	kpl	25
208	KNNR 5/406/7	Aparaty elektryczne, masa do 100' kg Falownik 12,5kW 3-f	szt	1
209	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20' kg Skrzynka rozdzielcza RDC1	szt	1
210	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20' kg Skrzynka rozdzielcza RDC2	szt	1
211	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10' kg Wyłącznik pożarowy (montaż przy panelach)	szt	2
212	KNNR 5/202/2 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 4' mm2 Przewód solarny PV 4' mm2	m	140
213	KNNR 5/1204/1	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6' mm2 Końcówka kablowa systemowa typ MC4	szt	60

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
214	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10'kg Blokier wypływu energii do sieci dla falowników 3-f	szt	1
215	KNNR 5/202/2 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 6' mm ² Przewód LgY 450/750V 1x6,0' mm ² .	m	80
216	KNNR 5/202/3 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 16' mm ² Przewód LgY 450/750V 1x16' mm ²	m	80
1.6	Element	Depozytor kluczy		
217	KNRW 508/401/14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M' 10, w betonie, 4 szt/aparat	szt	1
218	KNNRW 5/404/4	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 50 kg Depozytor kluczy na 60 breloków, certyfikowana stalowa obudowa IP50, automatycznie uchylane i blokowane drzwi z szybą bezpieczną, komplet breloków do kluczy, panel sterowniczy z 7" ekranem dotykowym, zasilanie awaryjne min. 24h, czujniki sabotażowe	szt	1
219	AL 1/301/3 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu identyfikacja PIN-kodu, czytnik identyfikujący PIN-kod, z wbudowaną klawiaturą Czytnik kart zbliżeniowych typu MIFARE lub UNIQUE (w cenie depozytora)	szt	1
220	AL 1/702/3 (1)	Oprogramowanie zarządzające i nadzorujące systemy alarmowe, oprogramowanie instalowane na Windows	szt	1
1.7	Element	Instalacja odgromowa, uziemienia i połączenia wyrównawcze		
221	KNNR 5/601/1 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta Pręty stalowe ocynkowane Fi 8' mm Uchwyt gąsiorowy uniwersalny	m	198
222	KNR 508/618/1	Łączenie pręta o średnicy do 10' mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych Złącze krzyżowe 4-otworowe, 3 płytkowe; B do 30mm /OC/	szt	20
223	KNNR 5/615/5	Iglice typu IO, na dachu z gotowymi kotwami, IO-2,5, masa 21' kg Iglica kominowa Al 1,0m	kpl	4
224	KNNR 5/601/3 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane pionowe wciągane do rurki , z pręta Pręty stalowe ocynkowane fi-8mm	m	107
225	KNNR 5/103/1 (3)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi' 20 Rura odgromowa 20/14	m	107
226	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik Złącze kontrolne 4-otworowe; drut-bednarka; B do 30mm /OC/	szt	10
227	KNNR 5/404/6	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,2' m ² Skrzynka kontrolna gruntowa; 200x200x167mm, szara /TW/	szt	10
228	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8' m, grunt kategorii III Bednarka ocynkowana pomiedziowana FeZn Cu 40x5' mm	m	235
229	KNNR 5/611/6	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 200' mm ²	szt	20
230	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno Bednarka ocynkowana pomiedziowana FeZn Cu 40x5' mm	m	8
231	KNNR 5/1209/12 (5)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40' cm, Fi' 100' mm	otwór	1
232	KNNR 5/114/8	Przepusty rurowe hermetyczne, w ścianie, dla rur do Fi 100' mm Przepust gazo i wodoszczelny do bednarki	szt	1
233	KNNR 5/1201/1	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	szt	22
234	KNNRW 9/607/1	Szyny wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) Główna szyna uziemiająca GSU	szt	1
235	KNNRW 9/607/1	Szyny wyrównania potencjałów (lokalna szyna uziemiająca) Lokalna szyna uziemiająca LSU	szt	4
236	KNNR 5/202/3 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 25' mm ² Przewód LgY 450/750V 1x25' mm ²	m	450
237	KNNR 5/202/2 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 6' mm ² Przewód LgY 450/750V 1x6,0' mm ² .	m	300
1.8	Element	Pomiary instalacji elektrycznej		
238	KNP 1813/1301/1	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól	szt	10
239	KNP 1813/1349/2	Urządzenie SZR do 200A	szt	1
240	KNP 1813/1317/1	Bateria kondensatora 3-fazowego, do 100kVAR	szt	1
241	KNP 1813/1325/2	Prądnica synchroniczna o mocy do 100kVA, uruchamiana automatycznie (agregat)	szt	1
242	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1
243	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	9

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
244	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	130
245	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	22
246	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1
247	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	129
248	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1
249	KNNR 5/1303/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	21
250	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1
251	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	294
252	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
253	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	9
254	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1
255	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	9
256	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
257	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	44
258	KNNRW 9/1201/1	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, bezpośredni na stanowisku roboczym	punkt	62
2	Grupa	INSTALACJE TELETECHNICZNE		
2.1	Element	Sieć strukturalna		
K.8	GPD			
259	KNR K 38/110/1	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż szafy stojącej Szafa dystrybucyjna stojąca 48U 800x1070, czarna	kpl	1
260	KNR K 38/110/5	Szafy dystrybucyjne 19" - dodatek do kol. 01 dla szafy stojącej o wielkości od 42U do 45U	kpl	1
261	KNR K 38/110/14	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - organizator kabla Uchwyt 48U do prowadzenia kabli wewnątrz szafy	szt	2
262	KNR K 38/110/14	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - organizator kabla Pionowy organizer kabli krosowych do szafy 48U	szt	1
263	KNR K 38/110/9	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - listwa zasilająca Inteligentna listwa zasilająca 32A, 1-fazowa	kpl	2
264	KNR K 38/110/16	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - czujnik temperatury Potrójny czujnik temperatury + czujnik wilgotności, 2m	szt	1
265	AL 1/206/6 (1)	Montaż czujki specjalnej, czujka zalania wodą Punktowy czujnik zalania	szt	1
266	KNR K 38/110/11	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - komplet zaślepiający Panel zaślepiający 1U, beznarzędziowy	kpl	5
267	KNR K 38/110/11	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - komplet zaślepiający Roleta zaślepiająca do szaf o szerokości 19" regulowana 4U-51U	kpl	1
268	KNR K 38/110/9	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - listwa zasilająca Listwa zasilająca 1U/220V 9 gniazd z bolcem i wyłącznikiem	kpl	1
269	KNR K 38/111/1 (2)	Panele światłowodowe 19" - tablica rozdzielcza światłowodowa z panelem niewyposażonym Obudowa światłowodowa uchylna na 8 kaset QuickNet lub FAP oraz tacę spawów FOSM, 2U	szt	1
270	KNR K 38/111/2	Panele światłowodowe 19" - wyposażenie tablicy w moduł Moduł FAP LC OS2; 6xLC/PC-duplex, niebieski	szt	3
271	KNR K 38/111/2	Panele światłowodowe 19" - wyposażenie tablicy w moduł Moduł FAP LC OS2; 12xLC/PC-duplex, niebieski	szt	2
272	AT 15/110/3	Tablice rozdzielcze światłowodowe, wyposażenie tablicy, zaślepka otworu Moduł zaślepiający FAP	szt	3
273	DC 8/119/4	Montaż złączy światłowodowych, pigtail światłowodowy Pigtail LC OS2, 900um, 1m	szt	84
274	KNR K 38/104/1	Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - kabel wielomodowy (4 kasety) Osłonka spawu 60mm Kaseta na spawy światłowodowe z pokrywą / przechowuje i chroni do 24 spawów, moduły do samodzielnego układania z integralnym zarządzaniem włóknami, do stosowania z obudowami OptiCom FCE*U	szt	84
275	TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
276	TPSA 39/901/4	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	83
277	KNR K 38/111/4	Panele światłowodowe 19" - przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt	84

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
278	KNR K 38/121/4	Krosowanie, kabel krosowy światłowodowy - w szafie dystrybucyjnej Kabel krosowy OS2 UniBoot LC/LC Pull-Boot duplex, optymalizowany, 2mm, LSZH, 2m	szt	12
279	KNR K 38/112/2 (3)	Panele krosowe 19" niewyposażone, tablica rozdzielcza ekranowana z panelem krosowym 24xRJ45 Panel 24 porty, ekranowany, niezaładowany, 1U, półka podtrzymująca kable, (tylko moduły MiniCom)	szt	4
280	KNR K 38/112/3	Panele krosowe 19" niewyposażone, wyposażenie tablicy - montaż panelu do modułu RJ45 Moduł ekranowany MiniCom RJ45 Kat.6A, czarny z klapką	szt	76
281	KNR K 38/112/4	Panele krosowe 19" niewyposażone, przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt	76
282	AT 15/110/3	Tablice rozdzielcze krosowe, wyposażenie tablicy, zaślepka otworu Zaślepka portu MiniCom, czarna	szt	20
283	KNR K 38/116/2	Rozszycie kabla wieloparowego, pierwsze połączenie na złączu IDC - 2 pary	połączenie	76
284	KNR K 38/116/4	Rozszycie kabla wieloparowego, każde następne połączenie na złączu IDC - 2 pary	połączenie	76
285	KNR K 38/120/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych, wykonanie pomiaru łącza transmisyjnego - pierwsza linia	pomiar	4
286	KNR K 38/120/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych, wykonanie pomiaru łącza transmisyjnego - każda następna linia	pomiar	72
287	KNR K 38/121/2	Krosowanie, kabel krosowy miedziany - w szafie dystrybucyjnej Kabel krosowy F/UTP kat.6A, CM/LSZH, kolor czarny, 28AWG, 0,2m	szt	76
288	AT 15/109/1	Szafy dystrybucyjne 19", montaż szfy stojącej Przełącznica, to wolnostojąca, dwustronna konstrukcja do realizacji przełącznicy telekomunikacyjnej dla analogowych i cyfrowych linii telekomunikacyjnych	kpl	1
289	AT 15/110/1 (1)	Tablice rozdzielcze światłowodowe, tablica do montażu złącz wyposażona - do połączeń przychodzących Panel światłowodowy wyposażony min. 27 mod.	szt	1
K.9	TT1			
290	KNR K 38/110/3	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż szafy wiszącej 12-20 kg Szafa wisząca dwudzielna 18U, drzwi przednie na zawiasach z perforacją, drzwi tylne na zawiasach, zdejmowane panele boczne	kpl	1
291	KNR K 38/110/9	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - listwa zasilająca Listwa zasilająca 1U/220V 9 gniazd z bolcem i wyłącznikiem	kpl	1
292	KNR K 38/110/9	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - listwa zasilająca Inteligentna listwa zasilająca 16A, 1-fazowa	kpl	1
293	KNR K 38/110/16	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - czujnik temperatury Czujnik temperatury i wilgotności, 2m	szt	1
294	KNR K 38/111/1 (2)	Panele światłowodowe 19" - tablica rozdzielcza światłowodowa z panelem niewyposażonym Obudowa światłowodowa uchylna na 4 kasety QuickNet lub FAP oraz tacę spawów FOSM, 1U	szt	1
295	KNR K 38/111/2	Panele światłowodowe 19" - wyposażenie tablicy w moduł Moduł FAP LC OS2; 6xLC/PC-duplex, niebieski	szt	1
296	AT 15/110/3	Tablice rozdzielcze światłowodowe, wyposażenie tablicy, zaślepka otworu Moduł zaślepiający FAP	szt	3
297	DC 8/119/4	Montaż złączy światłowodowych, pigtail światłowodowy Pigtail LC OS2, 900um, 1m	szt	12
298	KNR K 38/104/1	Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - kabel wielomodowy (1 kasetą) Osłonka spawu 60mm Kaseta na spawy światłowodowe z pokrywą / przechowuje i chroni do 24 spawów, moduły do samodzielnego układania z integralnym zarządzaniem włókna, do stosowania z obudowami OptiCom FCE*U	szt	12
299	TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
300	TPSA 39/901/4	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	11
301	KNR K 38/111/4	Panele światłowodowe 19" - przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt	12
302	KNR K 38/121/4	Krosowanie, kabel krosowy światłowodowy - w szafie dystrybucyjnej Kabel krosowy OS2 UniBoot LC/LC Pull-Boot duplex, optymalizowany, 2mm, LSZH, 2m	szt	2
303	KNR K 38/112/2 (3)	Panele krosowe 19" niewyposażone, tablica rozdzielcza ekranowana z panelem krosowym 24xRJ45 Panel 24 porty, ekranowany, niezaładowany, 1U, półka podtrzymująca kable, (tylko moduły MiniCom)	szt	4
304	KNR K 38/112/3	Panele krosowe 19" niewyposażone, wyposażenie tablicy - montaż panelu do modułu RJ45 Moduł ekranowany MiniCom RJ45 Kat.6A, czarny z klapką	szt	69
305	KNR K 38/112/4	Panele krosowe 19" niewyposażone, przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt	69
306	AT 15/110/3	Tablice rozdzielcze krosowe, wyposażenie tablicy, zaślepka otworu Zaślepka portu MiniCom, czarna	szt	27
307	KNR K 38/116/2	Rozszycie kabla wieloparowego, pierwsze połączenie na złączu IDC - 2 pary	połączenie	69
308	KNR K 38/116/4	Rozszycie kabla wieloparowego, każde następne połączenie na złączu IDC - 2 pary	połączenie	69

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
309	KNR K 38/120/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych, wykonanie pomiaru łącza transmisyjnego - pierwsza linia	pomiar	4
310	KNR K 38/120/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych, wykonanie pomiaru łącza transmisyjnego - każda następna linia	pomiar	65
311	KNR K 38/121/2	Krosowanie, kabel krosowy miedziany - w szafie dystrybucyjnej Kabel krosowy F/UTP kat.6A, CM/LSZH, kolor czarny, 28AWG, 0,2m	szt	69
K.10	TT2			
312	KNR K 38/110/3	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż szafy wiszącej 12-20 kg Szafa wisząca dwudzielna 18U, drzwi przednie na zawiasach z perforacją, drzwi tylne na zawiasach, zdejmowane panele boczne	kpl	1
313	KNR K 38/110/9	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - listwa zasilająca Listwa zasilająca 1U/220V 9 gniazd z bolcem i wyłącznikiem	kpl	1
314	KNR K 38/110/9	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - listwa zasilająca Inteligentna listwa zasilająca 16A, 1-fazowa	kpl	1
315	KNR K 38/110/16	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - czujnik temperatury Czujnik temperatury i wilgotności, 2m	szt	1
316	KNR K 38/111/1 (2)	Panele światłowodowe 19" - tablica rozdzielcza światłowodowa z panelem niewyposażonym Obudowa światłowodowa uchylna na 4 kasety QuickNet lub FAP oraz tacę spawów FOSM, 1U	szt	1
317	KNR K 38/111/2	Panele światłowodowe 19" - wyposażenie tablicy w moduł Moduł FAP LC OS2; 6xLC/PC-duplex, niebieski	szt	1
318	AT 15/110/3	Tablice rozdzielcze światłowodowe, wyposażenie tablicy, zaślepka otworu Moduł zaślepiający FAP	szt	3
319	DC 8/119/4	Montaż złączy światłowodowych, pigtail światłowodowy Pigtail LC OS2, 900um, 1m	szt	12
320	KNR K 38/104/1	Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - kabel wielomodowy (1 kasetą) Osłonka spawu 60mm Kaseta na spawy światłowodowe z pokrywą / przechowuje i chroni do 24 spawów, moduły do samodzielnego układania z integralnym zarządzaniem włóknami, do stosowania z obudowami OptiCom FCE*U	szt	12
321	TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
322	TPSA 39/901/4	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatkowe za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	11
323	KNR K 38/111/4	Panele światłowodowe 19" - przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt	12
324	KNR K 38/121/4	Krosowanie, kabel krosowy światłowodowy - w szafie dystrybucyjnej Kabel krosowy OS2 UniBoot LC/LC Pull-Boot duplex, optymalizowany, 2mm, LSZH, 2m	szt	2
325	KNR K 38/112/2 (3)	Panele krosowe 19" niewyposażone, tablica rozdzielcza ekranowana z panelem krosowym 24xRJ45 Panel 24 porty, ekranowany, niezaladowany, 1U, półka podtrzymująca kable, (tylko moduły MiniCom)	szt	4
326	KNR K 38/112/3	Panele krosowe 19" niewyposażone, wyposażenie tablicy - montaż panelu do modułu RJ45 Moduł ekranowany MiniCom RJ45 Kat.6A, czarny z klapką	szt	67
327	KNR K 38/112/4	Panele krosowe 19" niewyposażone, przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt	67
328	AT 15/110/3	Tablice rozdzielcze krosowe, wyposażenie tablicy, zaślepka otworu Zaślepka portu MiniCom, czarna	szt	29
329	KNR K 38/116/2	Rozszycie kabla wieloparowego, pierwsze połączenie na złączu IDC - 2 pary	połączenie	67
330	KNR K 38/116/4	Rozszycie kabla wieloparowego, każde następne połączenie na złączu IDC - 2 pary	połączenie	67
331	KNR K 38/120/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych, wykonanie pomiaru łącza transmisyjnego - pierwsza linia	pomiar	4
332	KNR K 38/120/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych, wykonanie pomiaru łącza transmisyjnego - każda następna linia	pomiar	63
333	KNR K 38/121/2	Krosowanie, kabel krosowy miedziany - w szafie dystrybucyjnej Kabel krosowy F/UTP kat.6A, CM/LSZH, kolor czarny, 28AWG, 0,2m	szt	67
K.11	Sprzęt aktywny do szaf dystrybucyjnych			
334	KNR K 38/110/13	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - urządzenie aktywne Switch 550W 48x1G PoE+	szt	6
335	KNR K 38/110/13	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - urządzenie aktywne Moduł SFP+ Transceiver, 10GBase-LR for single mode 9/125µm fiber	szt	8
336	KNR K 38/110/13	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - urządzenie aktywne Punkt dostępu WiFi (Access Point Netgear)	szt	1
K.12	Zabezpieczenia			
337	dostawa	Klucz SmartKeeper	szt	1
338	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie teletechniczne Zabezpieczenie portu RJ45	szt	40

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
339	Kalkulacja indywidualna	Narzędzia pomocnicze Narzędzie z tworzywa do terminowania modułów RJ45 MiniCom z wyprowadzeniem kątowym 45° góra/dół/lewo/prawo Narzędzie z tworzywa do terminowania modułów i wtyków RJ45 MiniCom	szt	8
2.2	Element	Instalacja CCTV		
340	AL 1/501/1 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU wewnętrzna Kamera kopułkowa IP, IR, 5Mpx, obudowa wandaloodporna IK10	szt	25
341	AL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU zewnętrzna Kamera typu BULLET z oświetlaczem IR, 5Mpx, obudowa wandaloodporna IK10 (temp. pracy od -30 do +60 st.C Adapter (puszka montażowa) do kamery zewn.	szt	22
342	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany Przewód F/UTP 4x2x0,5 kat.6 LSOH	m	2 350
343	KNR 501/817/1	Montaż ochronnika krosowego, łączówki, gniezdniczki przełącznicowego i odłącznego, ochronnik krosowy Ogranicznik przepięć PoE 1-kanalowy z bezpiecznikiem udarowym MOSFET	szt	22
344	KNR K 38/110/1	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż szafy stojącej Szafa rack 18U stojąca 19" z wyposażeniem (panel wentylatorowy z termostatem, listwy zasilające, akcesoria montażowe)	kpl	1
345	KNR 501/817/1	Montaż ochronnika krosowego, łączówki, gniezdniczki przełącznicowego i odłącznego, ochronnik krosowy Ogranicznik przepięć 24-kanalowy PoE 19" 1U	szt	2
346	DC 12/101/1	Montaż przełącznicy panelowej Inteligentny zarządzalny przełącznik sieciowy 26-portowy: 24x GbE PoE RJ45 + 2x GbE combo, montaż rack 19"	szt	2
347	AL 1/503/4 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu Rejestrator sieciowy do 64 kanałów	szt	1
348	AL 1/702/4 (1)	Oprogramowanie zarządzające i nadzorujące systemy alarmowe, pojemność do 10 TB Dysk twardy HDD 10TB SATA do pracy ciągłej 24/7	szt	7
349	AL 1/501/3 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, monitor TVU Monitor LCD 27" do pracy ciągłej 24/7 Kabel HDMI2.0, złącze M/M dł. 2m	szt	2
350	KNR K 38/110/15	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - zasilacz awaryjny Zasilacz bezprzerwow UPS 1kVA/1kW, obudowa Rack/Tower z zestawem szyn montażowych	szt	1
351	DC 8/114/2	Montaż wtyku RJ45 Wtyk RJ45 STP kat.6A, prosty	szt	47
352	KNR K 38/116/2	Rozszycie kabla wieloparowego, pierwsze połączenie na złączu IDC - 2 pary	połączenie	94
353	AL 1/506/1 (1)	Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji wizji	szt	47
2.3	Element	Instalacja KD		
354	AL 1/302/2 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu kontrolery (sterowniki), 2 wejścia kontrolowane Kontroler standardowy, obsługa do 2. czytników w czterobitowym formacie, pamięć 20 000 kart, 50 000 zdarzeń oraz 20 000 alarmów	szt	4
355	AL 1/302/3 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu kontrolery (sterowniki), 4 wejścia kontrolowane Kontroler standardowy, obsługa do 4. czytników w czterobitowym formacie, pamięć 20 000 kart, 50 000 zdarzeń oraz 20 000 alarmów	szt	2
356	AL 1/112/3 (1)	Montaż zasilacza (do 12V DC), do 32"W - obudowa kontrolera Zasilacz buforowy w skrzynce z miejscem na akumulator	szt	6
357	AL 1/109/1 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego, do 12 Ah Akumulator bezobsługowy 7,5Ah/12V	szt	6
358	AL 1/301/2 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu identyfikacja PIN-kodu, czytnik identyfikujący PIN-kod Czytnik kart zbliżeniowych Z interfejsem Wiegand	szt	12
359	AL 1/303/1 (1)	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu Przycisk wyjścia awaryjnego	szt	4
360	AL 1/701/2 (1)	Montaż zestawu PC, interfejs sieciowy Gigabitowy przełącznik 8-portowy	szt	1
361	AL 1/701/1 (1)	Montaż zestawu PC, zestaw standardowy, oprogramowanie systemowe Stacja robocza IP + RACK	szt	1
362	AL 1/701/1 (1)	Montaż zestawu PC, zestaw standardowy, oprogramowanie systemowe Stacjakliencka + TOWER + WIN10PRO	szt	1
363	AL 1/501/3 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, monitor TVU Monitor 27"	szt	1
364	AL 1/301/2 (1)	Montaż elementów systemu kontroli dostępu identyfikacja PIN-kodu, czytnik identyfikujący PIN-kod Czytnik administratora	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
365	dostawa	Dostawa kart do czytników Karta zbliżeniowa	szt	100
366	AL 1/702/2 (1)	Oprogramowanie zarządzające i nadzorujące systemy alarmowe, pojemność do 10' MB Nośnik USB z instalatorem pogramu KD	szt	1
367	AL 1/702/1 (1)	Oprogramowanie zarządzające i nadzorujące systemy alarmowe, pojemność do 5' MB 10 punktów licencyjnych w programie KD	szt	2
368	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5' mm ² Przewód LiYCY 8x0,5 mm ²	m	60
369	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5' mm ² Przewód HTKSH 1x2x0,8' mm ²	m	80
370	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5' mm ² Przewód kabelkowy N2XH 4x1,5mm ² 0,6/1 kV	m	150
371	AL 1/306/3 (1)	Uruchomienie systemu kontroli dostępu, do 8 sterowników (kontrolerów magistrali)	szt	1
372	AL 1/307/2 (1)	Praca próbna systemu kontroli dostępu, próby pomontażowe sterownika (kontrolera magistrali)	szt	6
373	AL 1/307/3 (1)	Praca próbna systemu kontroli dostępu, próby pomontażowe czytnika identyfikującego	szt	12
K.13	<i>Domofon</i>			
374	KNNR 5/409/1	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu), tablica przyzywowa Panel wejściowy IP domofonu	szt	3
375	AL 1/112/2 (1)	Montaż zasilacza (do 12V DC), do 17' W Zasilacz na szynę DIN 12V/15W/1,25A	szt	3
376	AL 1/114/3 (1)	Montaż obudowy, wielkość do 6HE Obudowa DIN	szt	3
377	AL 1/304/1 (1)	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących, elektrozaczep w wykonaniu standard Elektrozaczep	szt	3
378	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	3
379	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze	szt	3
380	KNNR 5/306/2 (2)	Łącznik pt 6A, 250V światło-dzwonek, p.a. Przycisk wyjścia	szt	3
381	KNNR 5/409/2	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu), aparat odbiorczy Monitor użytkownika domofonu IP Uchwyt biurkowy monitora IP	szt	1
382	AL 1/701/2 (1)	Montaż zestawu PC, interfejs sieciowy Przełącznik 8-portowy PoE+	szt	1
383	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm ² Przewód N2XH 2x1,5	m	120
K.14	<i>System przyzywowy</i>			
384	KNNR 5/301/9	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, konsolki osadzone w ślepych otworach w betonie	szt	5
385	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze	szt	5
386	KNNR 5/306/2 (2)	Łącznik pt 6A, 250V zwierny Przycisk pociągowy	szt	2
387	KNNR 5/306/2 (2)	Łącznik pt 6A, 250V zwierny Przycisk kasujący	szt	1
388	AL 1/108/2 (1)	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator optyczny (lampa błyskowa), wewnętrzny Sygnalizator alarmu przyzywowego	szt	1
389	KNNR 502/607/1	Montaż transformatorów liniowych lub filtrów Transformator 230/24V 2,2VA R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
K.15	<i>centralka</i>			
390	KNNR 508/401/8	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 4 otworów	szt	1
391	AL 1/114/5 (1)	Montaż obudowy, wielkość do 12HE Obudowa natynkowa (niska) podwójna	szt	1
392	KNNR 5/306/2 (2)	Łącznik pt 6A, 250V zwierny Przycisk kasujący	szt	1
393	AL 1/108/2 (1)	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator optyczny (lampa błyskowa), wewnętrzny Sygnalizator alarmu przyzywowego	szt	1
394	AL 1/108/2 (1)	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator optyczny (lampa błyskowa), wewnętrzny Buczek sygnalizacji przyzywowej	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
395	AL 1/110/1 (1)	Montaż tablicy wskaźnikowej optycznej, diodowa LED, do 8 wskaźników Numerators 6-kanalowy	szt	1
396	dostawa	Ramka Ramka 4-krotna systemu przyzywowego	szt	1
397	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	5
398	KNNR 5/303/1	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 75x75, 3x2,5 mm2	szt	5
399	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5 mm2 Przewód N2XH 2x1,5-mm2, B2ca-s-1b, d1, a1	m	40
400	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5 mm2 Przewód N2XH 4x1,5-mm2, B2ca-s-1b, d1, a1	m	30
2.4	Element	SSWiN		
401	AL 1/114/5 (1)	Montaż obudowy, wielkość do 12HE Obudowa metalowa centrali SSWiN	szt	1
402	KNR 506/403/3	Instalowanie transformatorów, w skrzynce Transformator 230VAC 60VA/18V/20V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
403	AL 1/101/5 (1)	Montaż kompaktowej centrali alarmowej, 33-64 linii dozorowych Płyta główna centrali SSWiN 16-128 wejść	szt	1
404	AL 1/106/4 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej w centrali alarmowej, karta modemu / zdalnej transmisji Moduł komunikacyjny ETHERNET do centrali alarmowej	szt	1
405	AL 1/404/9 (1)	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów alarmowych Ekspander wejść/wyjść (bez zasilacza; grade 3)	szt	2
406	AL 1/404/9 (1)	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów alarmowych Ekspander wejść (grade 3)	szt	10
407	AL 1/208/1 (1)	Montaż elementów obsługowych, klawiatura szyfrowa Manipulator LCD	szt	6
408	AL 1/201/4 (1)	Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni i ultradźwiękowa	szt	44
409	AL 1/202/1 (1)	Montaż czujki stłuczenia szkła, akustyczna Akustyczna cyfrowa czujka zbitcia szyby	szt	12
410	AL 1/204/1 (1)	Montaż czujki napadowej, przycisk ręczny Przewodowy przycisk napadowy	szt	3
411	AL 1/203/2 (1)	Montaż czujki otwarcia, kontaktronowa wpuszczana Czujka magnetyczna, wpuszczana	szt	46
412	AL 1/108/4 (1)	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny, bez zasilania awaryjnego Sygnalizator zewnętrzny, optyczno-akustyczny, diody LED, światło czerwone, przetwornik piezoelektryczny, 120dB	szt	2
413	AL 1/114/4 (1)	Montaż obudowy, wielkość do 9HE Obudowa metalowa natynkowa 335x400mm	szt	2
414	AL 1/112/1 (1)	Montaż zasilacza (do 12V DC) Moduł zasilacz buforowego 12V 4A, Grade2	szt	2
415	AL 1/702/1 (1)	Oprogramowanie zarządzające i nadzorujące systemy alarmowe, pojemność do 5 MB 10 punktów licencyjnych w programie SSWiN	szt	13
416	AL 1/601/4 (1)	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 100	szt	1
417	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5 mm2 Przewód YTDY 6x0,50 mm	m	4 520
2.5	Element	Instalacja RTV		
418	KNR 508/622/5	Montaż typowych iglic, miejsce i warunki montażu dach Uchwyt antenowy murowy TV 110mm	szt	1
419	KNR 506/1402/1	Montaż anteny DVB-T na przygotowanej konstrukcji Antena telewizyjna DIPOL 44/21-60 TRI-DIGIT R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
420	KNR 506/1402/1	Montaż anteny DVB-T na przygotowanej konstrukcji Antena telewizyjno-radiowa DIPOL-4/5-12 DAB DVB-T/T2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
421	KNR 506/1704/5	Zainstalowanie wyposażenia dodatkowego aparatów telefonicznych, ochronnik aparatu, na podłożu drewnianym, ceglanym Ogranicznik przepięć antenowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
422	KNR 506/203/1	Instalowanie wolnostojących wzmacniaczy mocy Wzmacniacz kanałowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
423	KNR 506/602/6	Instalowanie przełączników i wyłączników na płytach, z tworzywa sztucznego, przełącznik antenowy Rozgałęźnik sygnału DVB-T R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
424	KNR 506/602/16	Instalowanie przełączników i wyłączników na płytach, metalowych, przełącznik antenowy Multiswitch przelotowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
425	KNR 506/710/1	Montaż na kablach współosiowych wtyków, średnica kabla do 5 mm Wtyk typu "F" R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	14
426	KNNR 5/301/8	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, konsolki osadzone w ślepych otworach w cegle	szt	2
427	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze	szt	2
428	KNR 506/606/1	Instalowanie gniazd współosiowych w puszkach Gniazdo antenowe RTV p/t R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
429	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5 mm ² Przewód koncentryczny	m	150
2.6	Element	Sytem AV		
430	Kalkulacja indywidualna	Ekran Ekran projekcyjny z czarną ramką i napinaczami. Wymiary powierzchni aktywnej 270x169	szt	1
431	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 2 mocowania Uchwyt projektora	szt	1
432	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne Profesjonalny projektor laserowy o wysokiej jasności, zgodny z 4K i HDR oraz odpornym na kurz silnikiem optycznym	szt	1
433	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	1
434	KNNR 5/306/6	Łącznik nt, na przygotowanym podłożu Wyzwalacz ekranu projekcyjnego (Trigger 230V)	szt	1
435	KNR 506/405/1	Instalowanie przełącznic wnekowych linii głośnikowych Zestaw przedłużacza wieloformatowego HDBaseT™ CSC R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
436	KNR 506/305/1	Instalowanie tablic Obudowa stołowa do zestawu przedłużacza wieloformatowego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
437	KNR 506/809/20	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych wewnętrznych w obudowach szczelnych na gotowych konstrukcjach, na ścianie z metalu, moc zestawu 60 W Dwudrożna kolumna z tworzywa sztucznego. Spełnia normę IP 54. 6,5" woofer i 1" tweeter. Moc 50 W RMS / 8 ?. Wbudowany transformator 100V z przełącznikiem poziomu mocy 30/15/7,5/5 W R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
438	KNR 506/301/1	Instalowanie mikrofonów, mikrofon przenośny Podwójny zestaw bezprzewodowy z mikrofonami dorecznymi. Możliwość wyboru jednego z 32 kanałów. Zautomatyzowana synchronizacja nadajnikiem za pomocą komunikacji IR, automatyczny wybór częstotliwości. Odbiornik jest wyposażony w wyjście XLR oraz Jack 6,3mm. W zestawie znajduje się podwójny odbiornik, dwa mikrofony doreczne z nadajnikami. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
439	KNR 506/303/6	Instalowanie wzmacniaczy mikrofonowych, w szafce Zestaw splitte z dwoma antenami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
440	KNR 506/402/1	Instalowanie transparentów informacyjnych Przewodowy ekran dotykowy o przekątnej 7 cali do zarządzania pomieszczeniem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
441	KNR 506/402/2	Instalowanie transparentów informacyjnych, 1-stronnych, podłoże - cegła 7-calowy przewodowy panel dotykowy naścienny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
442	KNR 506/404/1	Instalowanie przełącznic naściennych linii głośnikowych Bezprzewodowy przełącznik do konferencji i prezentacji z bezprzewodowymi wejściami wideo w rozdzielczości Full HD i wyjściem wideo 4K/UHD HDMI 2.0 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
443	KNR 506/402/4	Instalowanie transparentów informacyjnych, 1-stronnych Nadajnik bezprzewodowy USB-C R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
444	KNR 506/210/2	Instalowanie urządzeń AV Cyfrowa matryca sygnałowa z 8 wejściami i 8 wyjściami. Funkcje AFC, AEC, ANC, automatyczne miksowanie, mikser matrycowy, bramka szumów, zwrotnica, PEQ, opóźnienie, kompresor, limiter, filtry FIR R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
445	KNR 506/204/2	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy do 200 W, w zestawie Wzmacniacz stereofoniczny z wyjściami zasilanymi o wysokiej impedancji. 2 analogowe wejścia audio i 2 wyjścia audio x150 WRMS @ 70 V / 100 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
446	AL 1/115/1 (1)	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu, modem telefoniczny Access point	szt	1
447	AL 1/302/1 (1)	Montaż elementów systemu AV Wysokiej klasy kontroler obsługujący Ethernet IP i wyposażony w różne porty sterujące. Porty sterujące obejmują dwukierunkowe kanały szeregowo RS-232/485, porty uniwersalne i przekaźniki niskonapięciowe	szt	1
448	AL 1/105/2 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej przekaźnikowej, 5-8 wejść/wyjść 8 przekaźników mocy sterowanych kanałem szeregowym	szt	1
449	AL 1/302/1 (1)	Montaż elementów systemu AV Kontroler Ethernet IP z portami DALI, szeregowymi i uniwersalnymi	szt	1
450	AL 1/112/1 (1)	Montaż zasilacza Zasilacz DALI na szynę DIN maks. prąd 240 mA	szt	1
451	DC 12/101/1	Montaż przełącznic 8-Port Gigabit Desktop Switch with 4-Port PoE+	szt	1
K.16	szafa AV			
452	KNR K 38/110/3	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż szafy wiszącej 12-20 kg Szafa stojąca dwudzielna 18U, drzwi przednie na zawiasach z perforacją, drzwi tylne na zawiasach, zdejmowane panele boczne	kpl	1
453	KNR K 38/110/9	Szafy dystrybucyjne 19" - montaż wyposażenia szafy - listwa zasilająca Listwa zasilająca 1U/220V 9 gniazd z bolcem i wyłącznikiem	kpl	1
454	KNR K 38/111/1 (2)	Panele światłowodowe 19" - tablica rozdzielcza światłowodowa z panelem niewyposażonym Obudowa światłowodowa uchylna na 4 kasety QuickNet lub FAP oraz tacę spawów FOSM, 1U	szt	1
455	KNR K 38/111/2	Panele światłowodowe 19" - wyposażenie tablicy w moduł Moduł FAP LC OS2; 6xLC/PC-duplex, niebieski	szt	1
456	AT 15/110/3	Tablice rozdzielcze światłowodowe, wyposażenie tablicy, zaślepka otworu Moduł zaślepiający FAP	szt	3
457	DC 8/119/4	Montaż złączy światłowodowych, pigtail światłowodowy Pigtail LC OS2, 900um, 1m	szt	12
458	KNR K 38/104/1	Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - kabel wielomodowy (1 kasetą) Osłonka spawu 60mm Kaseta na spawy światłowodowe z pokrywą / przechowuje i chroni do 24 spawów, moduły do samodzielnego układania z integralnym zarządzaniem włóknami, do stosowania z obudowami OptiCom FCE*U	szt	12
459	TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
460	TPSA 39/901/4	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	11
461	KNR K 38/111/4	Panele światłowodowe 19" - przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt	12
462	KNR K 38/121/4	Krosowanie, kabel krosowy światłowodowy - w szafie dystrybucyjnej Kabel krosowy OS2 UniBoot LC/LC Pull-Boot duplex, optymalizowany, 2mm, LSZH, 2m	szt	2
K.17	Okablowanie			
463	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany Przewód F/UTP kat.6	m	250
464	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania fonicznego, kabel miedziany Przewód mikrofonowy 2x0,22mm2	m	15
465	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² Przewód głośnikowy TLgYp 2x4,0mm2	m	100
466	KNNR 5/102/6	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 23 mm	m	80
467	Kalkulacja indywidualna	Wtyki XLR, RJ-45 (komplet)	kpl	1
468	Kalkulacja indywidualna	Programowanie i uruchomienie systemu audiowizualnego	kpl	1

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	2-przyciskowa klawiatura Pico PK2	szt	1
2.	3-przyciskowa klawiatura QWP	szt	3
3.	7-calowy przewodowy panel dotykowy naścienny	szt	1
4.	8 przekaźników mocy sterowanych kanałem szeregowym	szt	1
5.	8-Port Gigabit Desktop Switch with 4-Port PoE+	szt	1
6.	10 punktów licencyjnych w programie KD	szt	2
7.	10 punktów licencyjnych w programie SSWiN	szt	13
8.	Access point	szt	1
9.	Adapter (puszka montażowa) do kamery zewn.	szt	22
10.	Adapter do systemu przyzywowego	szt	20
11.	Akumulator bezobsługowy 7,5Ah/12V	szt	6
12.	Akustyczna cyfrowa czujka zbita szyby	szt	12
13.	Antena telewizyjna DIPOL 44/21-60 TRI-DIGIT	szt	1
14.	Antena telewizyjno-radiowa DIPOL-4/5-12 DAB DVB-T/T2	szt	1
15.	Bateria kondensatorów 30kVAr w obudowie, regulacja 6-stopniowa	kpl	1
16.	Bednarka ocynkowana pomiedziowana FeZn Cu 40x5' mm	m	252,72
17.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,48
18.	Bezprzewodowy przełącznik do konferencji i prezentacji z bezprzewodowymi wejściami wideo w rozdzielczości Full HD i wyjściem wideo 4K/UHD HDMI 2.0	szt	1
19.	Bezprzewodowy wyłącznik radiowy LRF3	szt	9
20.	Bloker wypływu energii do sieci dla falowników 3-f	szt	1
21.	Buczek sygnalizacji przyzywowej	szt	1
22.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,00573
23.	Cyfrowa czujka ruchu PIR, Grade3	szt	44
24.	Cyfrowa matryca sygnałowa z 8 wejściami i 8 wyjściami. Funkcje AFC, AEC, ANC, automatyczne miksowanie, mikser matrycowy, bramka szumów, zwrotnica, PEQ, opóźnienie, kompresor, limiter, filtry FIR	szt	1
25.	Czujka magnetyczna, wpuszczana	szt	46
26.	Czujka ruchu i obecności 360°, 16m	szt	32
27.	Czujnik temperatury i wilgotności, 2m	szt	2
28.	Czytnik administratora	szt	1
29.	Czytnik kart zbliżeniowych Z interfejsem Wiegand	szt	12
30.	Depozytor kluczy na 60 breloków, certyfikowana stalowa obudowa IP50, automatycznie uchylane i blokowane drzwi z szybą bezpieczną, komplet breloków do kluczy, panel sterowniczy z 7" ekranem dotykowym, zasilanie awaryjne min. 24h, czujniki sabotażowe	kpl	1
31.	Drabinka kablowa H60 szerokość 100 mm	m	6
32.	Drabinka kablowa H60 szerokość 200 mm	m	24
33.	Dwudrożna kolumna z tworzywa sztucznego. Spełnia normę IP 54. 6,5" woofer i 1" tweeter. Moc 50 W RMS / 8 Ω. Wbudowany transformator 100V z przełącznikiem poziomu mocy 30/15/7,5/5 W	szt	4
34.	Dysk twardy HDD 10TB SATA do pracy ciągłej 24/7	szt	7
35.	Ekran projekcyjny z czarną ramką i napinaczami. Wymiary powierzchni aktywnej 270x169	kpl	1
36.	Ekspander wejść (grade 3)	szt	10
37.	Ekspander wejść/wyjść (bez zasilacza; grade 3)	szt	2
38.	Elektrozaczep	szt	3
39.	Element zasilający lewy szynoprzewodu	szt	6
40.	Etykieta opisowa	szt	253
41.	Falownik 12,5kW 3-f	szt	1
42.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	92,4
43.	Fundament prefabrykowany B-50	szt	9
44.	Gigabitowy przełącznik 8-portowy	szt	1
45.	Gips budowlany szpachlowy	t	0,1675
46.	Główna szyna uziemiająca GSU	szt	1
47.	Gniazdo antenowe RTV p/t	szt	2
48.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z, 10/16A 250V DATA	szt	77,52
49.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z, 10/16A 250V DATA K45	szt	2
50.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z, 10/16A 250V K45	szt	2
51.	Gniazdo wtyczkowe 2x2P+Z, 10/16A 250V	szt	41,82
52.	Gniazdo wtyczkowe p/t. 2P+Z, 10/16A, 250V, IP20 z ramką	kpl	114,24
53.	Gniazdo wtyczkowe p/t. 2P+Z, 10/16A, 250V, IP44 z ramką	kpl	36,72
54.	Iglica kominowa Al 1,0m	szt	4
55.	Inteligentna listwa zasilająca 16A, 1-fazowa	kpl	2
56.	Inteligentna listwa zasilająca 32A, 1-fazowa	kpl	2

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
57.	Inteligentny zarządzalny przełącznik sieciowy 26-portowy: 24x GbE PoE RJ45 + 2x GbE combo, montaż rack 19"	szt	2
58.	Kabel 4 pin do modułu Ethernet	szt	1
59.	Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E90/NKGs 0,6/1kV 2x2,5mm ²	m	62,4
60.	Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E90/NKGs 0,6/1kV 5x2,5mm ²	m	62,4
61.	Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J, O 0,6/1kV o ilości żył i przekroju 5x2,5 mm ²	m	228,8
62.	Kabel HDMI2.0, złącze M/M dł. 2m	szt	2
63.	Kabel krosowy F/UTP kat.6A, CM/LSZH, kolor czarny, 28AWG, 0,2m	szt	212
64.	Kabel krosowy OS2 UniBoot LC/LC Pull-Boot duplex, optymalizowany, 2mm, LSZH, 2m	szt	18
65.	Kabel N2XH 0,6/1kV 5x10' mm ²	m	275,6
66.	Kabel N2XH 0,6/1kV 5x16' mm ²	m	101,92
67.	Kabel N2XH 0,6/1kV 5x35 mm ²	m	15,6
68.	Kabel N2XH 5x4mm ² 0,6/1 kV	m	254,8
69.	Kabel N2XH 5x6mm ² 0,6/1 kV	m	187,2
70.	Kabel N2XH-J 0,6/1kV 5x16' mm ²	m	22,88
71.	Kabel N2XH-O 0,6/1kV 1x95' mm ²	m	367,12
72.	Kabel sterowniczy 4x1,5mm ²	m	36,4
73.	Kamera kopułkowa IP, IR, 5Mpx, obudowa wandaloodporna IK10	szt	25
74.	Kamera typu BULLET z oświetlaczem IR, 5Mpx, obudowa wandaloodporna IK10 (temp. pracy od -30 do +60 st.C	szt	22
75.	Kanał elektroinstalacyjny PCV 50x105	m	17,472
76.	Karta zbliżeniowa	szt	100
77.	Kaseta do wylewki z metalu, prostokątna	szt	1
78.	Kaseta na spawy światłowodowe z pokrywą / przechowuje i chroni do 24 spawów, moduły do samodzielnego układania z integralnym zarządzaniem włóknami, do stosowania z obudowami OptiCom FCE*U	szt	7
79.	Klucz SmartKeeper	szt	1
80.	Kolanko 90° korytka kablowego 200H60	szt	54
81.	Kolanko 180° FA-75	szt	1
82.	Kolanko do rur odgromowych 26/20	szt	7,50877
83.	Kołki kotwiące	szt	82,08
84.	Kołki rozporowe metalowe fi-8 mm	szt	252
85.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	317
86.	Kołki rozporowe plastikowe Fi'8' mm	szt	861,98316
87.	Kołki rozporowe plastikowe Fi'10' mm	szt	36,66
88.	Konstrukcja wsporcza aluminiowa pod panele fotowoltaiczne	szt	25
89.	Konstrukcja wsporcza o masie 10'kg	szt	1
90.	Kontenerowy zespół prądotwórczy, moc max 44kVA/35,2kW z wbudowanym zbiornikiem paliwa 260 l	kpl	1
91.	Kontroler Ethernet IP z portami DALI, szeregowymi i uniwersalnymi	szt	1
92.	Kontroler standardowy, obsługa do 2. czytników w czterobitowym formacie, pamięć 20 000 kart, 50 000 zdarzeń oraz 20 000 alarmów	szt	4
93.	Kontroler standardowy, obsługa do 4. czytników w czterobitowym formacie, pamięć 20 000 kart, 50 000 zdarzeń oraz 20 000 alarmów	szt	2
94.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 95mm ²	szt	16
95.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 10' mm ²	szt	25
96.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16' mm ²	szt	30
97.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 35' mm ²	szt	10
98.	Końcówka kablowa systemowa typ MC4	szt	61,8
99.	Korytko kablowe H60, szerokość 100 mm	m	6
100.	Korytko kablowe H60, szerokość 200 mm	m	150
101.	Lakier asfaltowy modyfikowany ogólnego stosowania	dm3	1,6
102.	Lakier asfaltowy modyfikowany ogólnego stosowania, czarny	dm3	0,8
103.	Linka stalowa 1,5mm	m	84
104.	Listwa zasilająca 1U/220V 9 gniazd z bolcem i wyłącznikiem	szt	4
105.	Lokalna szyna uziemiająca LSU	szt	4
106.	Łącznik drabinki H60	szt	18
107.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy z podświetleniem i ramką IP20	kpl	4,08
108.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy z podświetleniem i ramką IP44	kpl	13,26
109.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V schodowy IP44 z podświetleniem i ramką	kpl	6,12
110.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V zwierny "światło" IP20 z podświetleniem i ramką	szt	7,14
111.	Łącznik prosty szynoprzewodu	szt	12
112.	Łącznik/mostek do gniazd K45	szt	2
113.	Manipulator LCD	szt	6
114.	Masa ogniochronna uszczelniająca (PH90)	kg	29,13
115.	Moduł ekranowany MiniCom RJ45 Kat.6A, czarny z klapką	szt	212
116.	Moduł FAP LC OS2; 6xLC/PC-duplex, niebieski	kpl	6
117.	Moduł FAP LC OS2; 12xLC/PC-duplex, niebieski	kpl	2
118.	Moduł fotowoltaiczny 585Wp	kpl	25

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
119.	Moduł komunikacyjny ETHERNET do centrali alarmowej	szt	1
120.	Moduł QSN	szt	1
121.	Moduł SFP+ Transceiver, 10GBase-LR for single mode 9/125µm fiber	szt	8
122.	Moduł zasilacz buforowego 12V 4A, Grade2	szt	2
123.	Moduł zaślepiający FAP	szt	12
124.	Monitor 27"	szt	1
125.	Monitor LCD 27" do pracy ciągłej 24/7	szt	2
126.	Monitor użytkownika domofonu IP	szt	1
127.	Multiswitch przelotowy	szt	1
128.	Nadajnik bezprzewodowy USB-C	szt	1
129.	Narzędzie z tworzywa do terminowania modułów i wtyków RJ45 MiniCom	szt	4
130.	Narzędzie z tworzywa do terminowania modułów RJ45 MiniCom z wyprowadzeniem kątowym 45° górze/dół/lewo/prawo	szt	4
131.	Nośnik USB z instalatorem pogranu KD	szt	1
132.	Numerator 6-kanalowy	szt	1
133.	Obudowa DIN	szt	3
134.	Obudowa metalowa centrali SSWiN	szt	1
135.	Obudowa metalowa natynkowa 335x400mm	szt	2
136.	Obudowa stołowa do zestawu przedłużacza wieloformatowego	szt	1
137.	Obudowa światłowodowa uchylana na 4 kasety QuickNet lub FAP oraz tacę spawów FOSM, 1U	szt	3
138.	Obudowa światłowodowa uchylana na 8 kaset QuickNet lub FAP oraz tacę spawów FOSM, 2U	szt	1
139.	Odgłęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 4-wytlotowe	szt	45,9
140.	Ogranicznik przepięć 24-kanalowy PoE 19" 1U	szt	2
141.	Ogranicznik przepięć antenowy	szt	2
142.	Ogranicznik przepięć PoE 1-kanalowy z bezpiecznikiem udarowym MOSFET	szt	22
143.	Okablowanie systemu sterowania oświetleniem	kpl	2
144.	Opaska mocująca	szt	212
145.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	84,55
146.	Oprawa awaryjna LED 1W, 150lm; 3h, IP65, AT	szt	22
147.	Oprawa awaryjna LED 2W, 241lm; 1h, IP65, AT, układ optyczny M	szt	7
148.	Oprawa awaryjna LED 2W, 306lm; 1h, IP20, AT, układ optyczny C	szt	4
149.	Oprawa awaryjna LED 2W, 360lm; 1h, IP20, AT, układ optyczny M	szt	23
150.	Oprawa ewakuacyjna LED 1W, 150lm, 3h, IP65, AT układ optyczny M (jednostronna)	szt	9
151.	Oprawa ewakuacyjna LED widoczność 25m, 3h, AT, IP20 (dwustronna)	szt	17
152.	Oprawa F01 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	28
153.	Oprawa F02 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	52
154.	Oprawa F03 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	szt	3
155.	Oprawa F04 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	4
156.	Oprawa F05 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	8
157.	Oprawa F06 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	3
158.	Oprawa F07 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	3
159.	Oprawa F08 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	2
160.	Oprawa F09 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	szt	1
161.	Oprawa F10 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	szt	51
162.	Oprawa F11 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	szt	6
163.	Oprawa F12 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	szt	10
164.	Oprawa F13 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	szt	6
165.	Oprawa F14 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	3
166.	Oprawa F15 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	8
167.	Oprawa F16 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	szt	2
168.	Oprawa F17 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	szt	30
169.	Oprawa F18 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	szt	5
170.	Oprawa F19 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	szt	12
171.	Oprawa F20 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	szt	10
172.	Oprawa F21 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	szt	7
173.	Oprawa F22 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	3
174.	Oprawa F23 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	3
175.	Oprawa FZ01 kinkiet (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	kpl	1
176.	Oprawa FZ03 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	szt	1
177.	Oprawa FZ04 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	szt	8
178.	Oprawa słupowa FZ01 (zgodnie z opisem w projekcie NSB)	szt	9
179.	Oslona do ramki osprzetowej	szt	2
180.	Oslona rurowa do kabli PEH, Fi'50 mm	m	229,84
181.	Oslona rurowa do kabli PEH, Fi'75 mm	m	56,16
182.	Oslona rurowa do kabli PEH, Fi'110 mm	m	100,88
183.	Oslonka spawu 60mm	szt	120
184.	Oslony przewodow	szt	14,1

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
185.	Panel 24 porty, ekranowany, niezaladowany, 1U, półka podtrzymująca kable, (tylko moduły MiniCom)	kpl	12
186.	Panel światłowodowy wyposażony min. 27 mod.	kpl	1
187.	Panel wejściowy IP domofonu	szt	3
188.	Panel zaślepiający 1U, beznarzędziowy	szt	5
189.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,033
190.	Piasek naturalny kopany	m3	34,832
191.	Pierścień uszczelniający z wkładem wodo i gazoszczelny fi-110	kpl	2
192.	Pigtail LC OS2, 900um, 1m	szt	120
193.	Piktogram oprawy ewakuacyjnej	szt	43
194.	Pilot PIR (do programowania czujek)	szt	1
195.	Pionowy organizer kabli krosowych do szafy 48U	szt	1
196.	Plakietka teleinformatyczna K45, pojedyncza płaska z osłoną 45x45	szt	2
197.	Płyta główna centrali SSWIN 16-128 wejść	szt	1
198.	Płyta ogniochronna E120	m2	18,3
199.	Podwójny zestaw bezprzewodowy z mikrofonami ręcznymi. Możliwość wyboru jednego z 32 kanałów. Zautomatyzowana synchronizacja nadajnikiem za pomocą komunikacji IR, automatyczny wybór częstotliwości. Odbiornik jest wyposażony w wyjście XLR oraz Jack 6,3mm. W zestawie znajduje się podwójny odbiornik, dwa mikrofony ręczne z nadajnikami.	kpl	1
200.	Pokrywa gniazd teleinformatycznych, płaska podwójna	szt	43
201.	Pokrywa kanału szer. 85mm	m	17,472
202.	Połączenia 4m szynoprzewodów (10 szt.)	kpl	3
203.	Potrójny czujnik temperatury + czujnik wilgotności, 2m	szt	1
204.	Pręty stalowe ocynkowane Fi 8 mm	m	205,92
205.	Pręty stalowe ocynkowane fi-8mm	m	111,28
206.	Procesor QP-1L	szt	1
207.	Profesjonalny projektor laserowy o wysokiej jasności, zgodny z 4K i HDR oraz odpornym na kurz silnikiem optycznym	szt	1
208.	Programowanie i uruchomienie systemu audiowizualnego	kpl	1
209.	Programowanie systemu sterowania oświetleniem	szt	1
210.	Przegroda separująca kanału wys. 50mm	m	17,472
211.	Przełącznica, to wolnostojąca, dwustronna konstrukcja do realizacji przełącznicy telekomunikacyjnej dla analogowych i cyfrowych linii telekomunikacyjnych	kpl	1
212.	Przełącznik 8-portowy PoE+	szt	1
213.	Przepust gazo i wodoszczelny do bednarki	szt	1
214.	Przepust kablów HSI 150-D110-KS	szt	1
215.	Przewodowy przycisk napadowy	szt	3
216.	Przewód F/UTP 4x2x0,5 kat.6 LSOH	m	2 585
217.	Przewód F/UTP kat.6	m	275
218.	Przewód głośnikowy TLgYp 2x4,0mm2	m	104
219.	Przewód HTKSH 1x2x0,8 mm2	m	83,2
220.	Przewód kabelkowy N2XH 2x1,5mm2 0,6/1 kV	m	140,4
221.	Przewód kabelkowy N2XH 3x1,5mm2 0,6/1 kV	m	3 681,6
222.	Przewód kabelkowy N2XH 3x2,5mm2 0,6/1 kV	m	4 399,2
223.	Przewód kabelkowy N2XH 4x1,5mm2 0,6/1 kV	m	156
224.	Przewód kabelkowy N2XH 5x1,5mm2 0,6/1 kV	m	75,92
225.	Przewód koncentryczny	m	156
226.	Przewód LgY 450/750V 1x6,0 mm2.	m	395,2
227.	Przewód LgY 450/750V 1x16 mm2	m	83,2
228.	Przewód LgY 450/750V 1x25 mm2	m	468
229.	Przewód LiYCY 8x0,5 mm2	m	62,4
230.	Przewód mikrofonowy 2x0,22mm2	m	16,5
231.	Przewód N2XH 2x1,5	m	124,8
232.	Przewód N2XH 2x1,5-mm2, B2ca-s-1b, d1, a1	m	41,6
233.	Przewód N2XH 4x1,5-mm2, B2ca-s-1b, d1, a1	m	31,2
234.	Przewód solarny PV 4 mm2	m	145,6
235.	Przewód U/UTP 4x2x0,5 kat.6A	m	38,5
236.	Przewód YTDY 6x0,50 mm	m	4 700,8
237.	Przycisk kasujący	szt	2,04
238.	Przycisk pociągowy	szt	2,04
239.	Przycisk wyjścia	szt	3,06
240.	Przycisk wyjścia awaryjnego	szt	4
241.	Punkt dostępu WiFi (Access Point Netgear)	szt	1
242.	Punktowy czujnik zalania	szt	1
243.	Puszka odgałęźna izolacyjna n.t. 75x75 mm z 5 zaciskami 4mm2	szt	5,1
244.	Puszka osprzętowa fi-60mm pojedyncza	szt	3,06
245.	Puszka osprzętowa pojedyncza fi-60mm	szt	186,66
246.	Puszka osprzętowa pojedyncza fi-60mm głęboka	szt	2,04
247.	Puszka podłogowa prostokątna 8x K45, 5mm 293x212mm	szt	1

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
248.	Ramka 1-krotna systemu przyzywowego	szt	9
249.	Ramka 4-krotna biała	szt	1,02
250.	Ramka 4-krotna systemu przyzywowego	szt	1
251.	Ramka 5-krotna biała	szt	41,82
252.	Ramka osprzętowa 4xK45	szt	2
253.	Rejestrator sieciowy do 64 kanałów	szt	1
254.	Roczna subskrypcja na 1 urządzenie	kpl	1
255.	Roleta zasłepiająca do szaf o szerokości 19" regulowana 4U-51U	szt	1
256.	Rozdzielnia piętrowa - R01 (Nadleśnictwo SB)	kpl	1
257.	Rozdzielnia piętrowa - R1 (Nadleśnictwo SB)	kpl	1
258.	Rozdzielnia piętrowa - R2 (Nadleśnictwo SB)	kpl	1
259.	Rozdzielnia piętrowa - R3 (Nadleśnictwo SB)	kpl	1
260.	Rozdzielnia piętrowa - R4 (Nadleśnictwo SB)	kpl	1
261.	Rozdzielnica główna - RG (Nadleśnictwo SB)	kpl	1
262.	Rozdzielnica PWP Przeciwpowozarowy Wylacznik Pradu - certyfikowany (Nadleśnictwo SB)	kpl	1
263.	Rozgalezniak sygnalu DVB-T	szt	2
264.	Rura elektroinstalacyjna PVC gladka sztywna RL18	m	156
265.	Rura elektroinstalacyjna PVC gladka sztywna RLHF-22 bezhalogenowa	m	124,8
266.	Rura elektroinstalacyjna PVC gladka sztywna RS 32	m	2,08
267.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 23' mm	m	83,2
268.	Rura odgromowa 20/14	m	107
269.	Sensor do instalacji oswietleniowej	szt	29
270.	Sensor QSM3	szt	6
271.	Skrzynka kontrolna gruntowa; 200x200x167mm, szara /TW/	szt	10
272.	Skrzynka rozdzielcza RDC1	szt	1
273.	Skrzynka rozdzielcza RDC2	szt	1
274.	Slup oswietleniowy h=6m pod oprawe FOZ01	kpl	9
275.	Slupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30' cm	szt	3,3
276.	Sprzet BHP dla nN	kpl	1
277.	Stacja ladowania samochodow elektrycznych 2-stanowiskowa 22kW	kpl	1
278.	Stacja robocza IP + RACK	kpl	1
279.	Stacjakliencka + TOWER + WIN10PRO	kpl	1
280.	Switch 550W 48x1G PoE+	szt	6
281.	Sygnalizator alarmu przyzywowego	szt	2
282.	Sygnalizator zewnetrzny, optyczno-akustyczny, diody LED, swiatlo czerwone, przetwornik piezoelektryczny, 120dB	szt	2
283.	Szafa dystrybucyjna stojaca 48U 800x1070, czarna	kpl	1
284.	Szafa rack 18U stojaca 19" z wyposazeniem (panel wentylatorowy z termostatem, listwy zasilajace, akcesoria montazowe)	kpl	1
285.	Szafa stojaca dwudzielna 18U, drzwi przednie na zawiasach z perforacja, drzwi tylne na zawiasach, zdejmowane panele boczne	kpl	1
286.	Szafa wiszaca dwudzielna 18U, drzwi przednie na zawiasach z perforacja, drzwi tylne na zawiasach, zdejmowane panele boczne	kpl	2
287.	Szynoprzewod oswietleniowy dl. 3m	szt	17
288.	Sruba tulejowa rozporowa M10x80	szt	316
289.	Sruba z lbem grzybkowym M8x12	szt	1 104
290.	Transformator 230/24V 2,2VA	szt	1
291.	Transformator 230VAC 60VA/18V/20V	szt	1
292.	Trójnik dostawny korytka 100H60	szt	1
293.	Trójnik korytka 200H60	szt	14
294.	Uchwyt 48U do prowadzenia kabli wewnatrz szafy	szt	2
295.	Uchwyt antenowy murowy TV 110mm	szt	1
296.	Uchwyt biurkowy monitora IP	szt	1
297.	Uchwyt do rury odgromowej-wkręcany; O 30-45mm /OC/	szt	225,26316
298.	Uchwyt gasiorowy uniwersalny	szt	199,98
299.	Uchwyt odstępowy U-18 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	315
300.	Uchwyt odstępowy UZHF-22 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	252
301.	Uchwyt projektora	szt	1
302.	Uchwyt sufitowy czujki ruchu	szt	32
303.	Uchwyt trójkątny	szt	28
304.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 16' mm2	szt	11
305.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 25' mm2	szt	2
306.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 120' mm2	szt	16
307.	Uruchomienie UPS-a 30 kVA	kpl	1
308.	Urządzenie sygnalizacyjne US PWP (SO/PWP-230)	szt	3
309.	Urządzenie sygnalizacyjne UU PWP (PWP1-230)	szt	3
310.	Usługa Zakładu Energetycznego	kpl	1
311.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0048

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
312.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	18,6967
313.	Wiertło diamentowe koronkowe 112mm	szt	0,0864
314.	Wkład gniazda komputerowego RJ45 kat.6, nieekranowany (UTP)	szt	88
315.	Wkładki plastikowe do obudowy natynkowej	kpl	3
316.	Wspornik ściennie-sufitowy l=100	szt	5
317.	Wspornik ściennie-sufitowy l=200	szt	125
318.	Wspornik złącza szynoprzewodu	szt	12
319.	Wsporniki ściennie	szt	8,08
320.	Wtyk RJ45 STP kat.6A, prosty	szt	47
321.	Wtyk typu "F"	szt	14
322.	Wtyki XLR, RJ-45	kpl	1
323.	Wyłącznik pożarowy (montaż przy panelach)	szt	2
324.	Wysokiej klasy kontroler obsługujący Ethernet IP i wyposażony w różne porty sterujące. Porty sterujące obejmują dwukierunkowe kanały szeregowo RS-232/485, porty uniwersalne i przekaźniki niskonapięciowe	szt	1
325.	Wyzwalacz ekranu projekcyjnego (Trigger 230V)	szt	1,02
326.	Wzmacniacz kanałowy	szt	2
327.	Wzmacniacz stereofoniczny z wyjściami zasilanymi o wysokiej impedancji. 2 analogowe wejścia audio i 2 wyjścia audio x150 WRMS @ 70 V / 100 V	szt	1
328.	Zabezpieczenie portu RJ45	szt	40
329.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,16
330.	Zaprawa cementowa M20	m3	0,08
331.	Zasilacz bezprzerwow UPS 1kVA/1kW, obudowa Rack/Tower z zestawem szyn montażowych	kpl	1
332.	Zasilacz buforowy w skrzynce z miejscem na akumulator	kpl	6
333.	Zasilacz DALI na szynę DIN maks. prąd 240 mA	szt	1
334.	Zasilacz na szynę DIN 12V/15W/1,25A	szt	3
335.	Zasilacz na szynę DIN QSPS-DH-1-75	szt	1
336.	Zasilacz UPS 30kVA/30kW 400V z bateriami wewnętrznymi, czaspodtrzymania 10 min. dla 20 kW, 6 min. dla pełnego obciążenia	kpl	1
337.	Zaślepka K45, 45x45mm, czysta biel	szt	2
338.	Zaślepka kanału PVC 50x105	szt	84
339.	Zaślepka portu MiniCom, czarna	szt	76
340.	Zaślepka szynoprzewodu	szt	6
341.	Zawiesia stalowe szynoprzewodów	szt	30
342.	Zestaw gniazd ZK (2x16A/230V + 2x16A/400V z zabezpieczeniem i łącznikiem I-O)	kpl	7
343.	Zestaw montażowy dla oprawy AW4c, ramka IP67	kpl	7
344.	Zestaw przedłużacza wieloformatowego HDBaseT™ CSC	szt	1
345.	Zestaw splitte z dwoma antenami	szt	1
346.	Zewnętrzny panel obejścia serisowego 20-60 kW	szt	1
347.	Złącza rynnowe	szt	5,94
348.	Złącze kontrolne 4-otworowe; drut-bednarka; B do 30mm /OC/	szt	10
349.	Złącze krzyżowe 4-otworowe, 3 płytkowe; B do 30mm /OC/	szt	20
350.	Złączka do łączenia rur odgromowych 26/20	szt	35,66667
351.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL18	szt	61,5
352.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCLHF 22	szt	49,2