



Temat:	Przebudowa pomieszczeń 163-166 dla potrzeb Samorządu Studentów Politechniki Warszawskiej w Gmachu Głównym Politechniki Warszawskiej,
Adres inwestycji:	pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa dz. ewid. nr 1 obręb 5-05-05, jedn. ewid.: 146510_8 Dzieln. Śródmieście
Kategoria obiektu budowlanego:	IX – budynki nauki i oświaty
Faza opracowania:	PRZEDMIAR
Branża:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Inwestor:	POLITECHNIKA WARSZAWSKA Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa
Jednostka projektowa:	Wydział Instalacji Budowlanych Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska Politechnika Warszawska ul. Nowowiejska 20, 00-653 Warszawa

OPRACOWAŁ:

Inż. Krzysztof Rychlik	
------------------------	--

Warszawa, 13.01.2023 r.

**Politechnika
Warszawska**

ul. Nowowiejska 20
00-653 Warszawa
tel. 22 234 78 87
www.is.pw.edu.pl
e-mail: sekretariat.wibhis@pw.edu.pl

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa pomieszczeń 163-165 dla potrzeb Samorządu Studentów Politechniki Warszawskiej w Gmachu Głównym Politechniki Warszawskiej
ADRES INWESTYCJI : pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa dz. ewid. nr 1 obręb 5-05-05, jedn. ewid.: 146510_8 Dzieln. Śródmieście
INWESTOR : POLITECHNIKA WARSZAWSKA
ADRES INWESTORA : 00-661 Warszawa, Pl. Politechniki 1
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztof Rychlik
DATA OPRACOWANIA : 13.01.2023

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Każdy potencjalny Oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z obiektem i dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót.

Niniejsze opracowanie ma wyłącznie charakter pomocniczy. Szczegółowe określenie zakresu rzeczowego robót pozostaje po stronie Oferenta.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
13.01.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			MONTAŻ INFRASTRUKTURY KABLOWEJ CPV 45310000-3			
1	KNR AT-17 d.1 0105-01	ST-3	Cięcie piłą diamentową betonu niezbrojonego o grubości do 15 cm; miejsce cięcia - posadzka 2	m ² m ²	 2,000	
					RAZEM	2,000
2	KNR AT-17 d.1 0106-01	ST-3	Cięcie piłą diamentową ścian z cegły o grubości do 15 cm 3	m ² m ²	 3,000	
					RAZEM	3,000
3	KNNR 5 d.1 1207-01	ST-3	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 1400	m m	 1 400,000	
					RAZEM	1 400,000
4	KNNR 5 d.1 1207-15	ST-3	Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle 26	m m	 26,000	
					RAZEM	26,000
5	KNNR 5 d.1 1207-09	ST-3	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle 50	m m	 50,000	
					RAZEM	50,000
6	KNNR 5 d.1 1209-0202	ST-3	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu 14	otw. otw.	 14,000	
					RAZEM	14,000
7	KNNR 5 d.1 1209-0801	ST-3	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 8	otw. otw.	 8,000	
					RAZEM	8,000
8	KNNR 5 d.1 0102-04	ST-3	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w go- towych bruzdach w betonie 30	m m	 30,000	
					RAZEM	30,000
9	KNNR 5 d.1 0102-07	ST-3	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w go- towych bruzdach w podłożu innym niż beton 50	m m	 50,000	
					RAZEM	50,000
10	KNNR 5 d.1 0102-05	ST-3	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w go- towych bruzdach w podłożu innym niż beton 20	m m	 20,000	
					RAZEM	20,000
11	KNNR 5 d.1 0113-01	ST-3	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm 26	m m	 26,000	
					RAZEM	26,000
12	KNNR 5 d.1 0111-06	ST-3	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 230 mm - podłoże inne niż betonowe - kanał 230{240}x110 12	m m	 12,000	
					RAZEM	12,000
13	KNNR 5 d.1 0111-04	ST-3	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe- kanał instalacyjny 110x60 60	m m	 60,000	
					RAZEM	60,000
2	45311000-0		MONTAŻ KABLI I PRZEWODÓW CPV45310000-3			
14	KNR 4-03 d.2 1116-03	ST-3	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowe- go 250	m m	 250,000	
					RAZEM	250,000
15	KNNR 5 d.2 0205-01	ST-3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe -YDYżo 3x2,5 mm ² 840	m m	 840,000	
					RAZEM	840,000
16	KNNR 5 d.2 0205-01	ST-3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe -YDYżo 3x1,5 mm ² 760	m m	 760,000	
					RAZEM	760,000
17	KNNR 5 d.2 0716-02	ST-3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstal- acyjnych - kabel YKYżo 5x16 mm ² 30	m m	 30,000	
					RAZEM	30,000
18	KNNR 5 d.2 0212-03	ST-3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel YKYżo 5x2,5mm ² 65	m m	 65,000	
					RAZEM	65,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 5 d.2 0212-03	ST-3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód Lgy Żo 10mm ² 45	m m	 45,000	 45,000
20	KNNR 5 d.2 1204-02	ST-3	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm ² - Cu10mm ² 5	szt. szt.	 5,000	 5,000
21	KNNR 5 d.2 0212-01	ST-3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód HDMI 3	m m	 3,000	 3,000
22	KNNR AT-10 d.2 0102-01	ST-3	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - U/UTP kat.6, LSOH 1560	m kabela m kabela	 1 560,000	 1 560,000
23	KNNR 3 d.2 0302-02	ST-B.3.2	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej - zaprawa HILTI CP673 0,6	m ³ m ³	 0,600	 0,600
3			MONTAŻ OSPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO, OPRAW OŚWIETLENIOWYCH - CPV 45310000-3			
24	KNNR 4-03 d.3 1134-01	ST-3	Demontaż opraw świetłowodowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym 12	szt. szt.	 12,000	 12,000
25	KNNR 4-03 d.3 1124-01	ST-3	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy) 12	szt. szt.	 12,000	 12,000
26	KNNR 4-03 d.3 1122-01	ST-3	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 30	szt. szt.	 30,000	 30,000
27	KNNR 5 d.3 0301-11	ST-3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany 198	szt. szt.	 198,000	 198,000
28	KNNR 5 d.3 0302-01	ST-3	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 173	szt. szt.	 173,000	 173,000
29	KNNR 5 d.3 0302-06	ST-3	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach 25	szt. szt.	 25,000	 25,000
30	KNNR 5 d.3 0308-02	ST-3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² 82	szt. szt.	 82,000	 82,000
31	KNNR 5 d.3 0308-04	ST-3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² 9	szt. szt.	 9,000	 9,000
32	KNNR 5 d.3 0305-08	ST-3	Odgłęźniki w obudowie metalowej o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm ² przykręcane - profil Alusor 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
33	KNNR 5 d.3 0308-05	ST-3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² 9	szt. szt.	 9,000	 9,000
34	KNNR 5 d.3 0306-03	ST-3	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej -świecznikowe, schodowe 7	szt. szt.	 7,000	 7,000
35	KNNR 5 d.3 0306-02	ST-3	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik jednobiegunowy 7	szt. szt.	 7,000	 7,000
36	KNNR AT-35 d.3 0112-05	ST-3	Montaż el. multimedialnych - dodatek za montaż złącza HDMI	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
37	KNR AT-10 d.3 0104-01	ST-3	Montaż modułu RJ45 nieekranowanego MMC na kablu 4-parowym	szt.		
			48	szt.	48,000	
					RAZEM	48,000
38	KNR AT-10 d.3 0105-01	ST-3	Montaż adaptera MMC i modułu RJ45 MMC w adapterze	szt.		
			50	szt.	50,000	
					RAZEM	50,000
39	KNR AT-10 d.3 0105-06	ST-3	Montaż gniazd abonenckich RJ45 - dodatek za montaż puszeki podtynkowej	szt.		
			50	szt.	50,000	
					RAZEM	50,000
40	KNNR 5 d.3 0502-04	ST-3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa panel Led 28 W , klosz M-PRM	kpl.		
			5	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
41	KNNR 5 d.3 0501-01	ST-3	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - S1	kpl.		
			5	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
42	KNNR 5 d.3 0501-01	ST-3	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - S2	kpl.		
			10	kpl.	10,000	
					RAZEM	10,000
43	KNNR 5 d.3 0513-01	ST-3	Oprawy świetłówkowe o masie do 15 kg mocowane na linie nośnej - Oprawa L1	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
44	KNNR 5 d.3 0513-01	ST-3	Oprawy świetłówkowe o masie do 15 kg mocowane na linie nośnej - Oprawa L2	kpl.		
			8	kpl.	8,000	
					RAZEM	8,000
45	KNNR 5 d.3 0513-01	ST-3	Oprawy świetłówkowe o masie do 15 kg mocowane na linie nośnej - Oprawa L2A	kpl.		
			0	kpl.	0,000	
					RAZEM	0,000
46	KNNR 5 d.3 0502-01	ST-3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa K1 ścienna Led	kpl.		
			12	kpl.	12,000	
					RAZEM	12,000
47	KNNR 5 d.3 0510-01	ST-3	Belki montażowe oświetleniowe końcowe 1x20 W - montaż pasków Led	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
4	45311000-0		ROZDZIELNICE CPV 45315700-5			
48	KNR 4-03 d.4 1129-01	ST-3	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
49	KNR 4-03 d.4 1010-11	ST-3	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
			90	szt.	90,000	
					RAZEM	90,000
50	KNNR 5 d.4 0404-08	ST-3	Obudowy o powierzchni do 1.0 m2 - Obudowa 6x21 mod. TB	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
51	KNR 4-03 d.4 1014-01	ST-3	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
			0,02	m ³	0,020	
					RAZEM	0,020
52	KNNR 5 d.4 0404-05	ST-3	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2 - Obudowa n/t TP 42 mod	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
53	KNR 4-03 d.4 1013-01	ST-3	Tynkowanie wnęk o pow.do 0.25 m2	m ²		
			1	m ²	1,000	
					RAZEM	1,000
54	KNNR 5 d.4 0407-04	ST-3	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - Rozłącznik 3P 63A	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	KNNR 5 d.4 0407-04	ST-3	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - Ochronniki przeciwporażeniowe 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
56	KNNR 5 d.4 0407-01	ST-3	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - lampki kontrolne 6	szt.		
				szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
57	KNNR 5 d.4 0407-03	ST-3	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach i Wyłącznik WRP z członem nadmiarowym 10/1N/B/0,03 AC 3	szt.		
				szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
58	KNNR 5 d.4 0407-03	ST-3	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach i Wyłącznik WRP z członem nadmiarowym 16/1N/B/0,03 AC 16	szt.		
				szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
59	KNNR 5 d.4 0407-03	ST-3	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach i Wyłącznik WRP z członem nadmiarowym 16/1N/B/0,03 A 6	szt.		
				szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
60	KNNR 5 d.4 0407-02	ST-3	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach - Rozłącznik Tytan 25/3A 7	szt.		
				szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
61	KNNR 5 d.4 0407-01	ST-3	Aparat 1-biegunowy w rozdzielnicach -Stycznik 24V 40A 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
62	KNNR 5 d.4 0407-01	ST-3	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - C10/1 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
63	KNNR 5 d.4 0407-01	ST-3	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - B16/1 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
64	KNNR 5 d.4 0407-01	ST-3	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - B20/1 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
65	KNNR 5 d.4 0407-02	ST-3	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach - B6/2 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
66	KNNR 5 d.4 0407-02	ST-3	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach - C16/3 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
67	KNNR 5 d.4 0407-02	ST-3	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach - C10/3 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
68	KNNR 5 d.4 0408-04	ST-3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-biegunowa 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
69	KNNR 5 d.4 0408-03	ST-3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
70	KNNR 5 d.4 0408-02	ST-3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) 100	szt.		
				szt.	100,000	
					RAZEM	100,000
71	KNNR 5 d.4 0408-01	ST-3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
72	KNNR 5 d.4 0408-01	ST-3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - blok prądowy 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
73	KNNR 5 d.4 0202-02	ST-3	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 - oprzewodowanie rozdzielnic	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			22	m	22,000	
					RAZEM	22,000
74	KNR AT-10 d.4 0115-01	ST-3	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących MMC	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
75	KNR AT-10 d.4 0115-04	ST-3	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
76	KNR AT-10 d.4 0115-02	ST-3	Montaż wyposażenia szaf - panel krosowy	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
77	KNR AT-10 d.4 0115-08	ST-3	Montaż wyposażenia szaf - zasilacz awaryjny	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
78	KNR AT-10 d.4 0115-05	ST-3	Montaż wyposażenia szaf - organizer kablowy	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
79	KNNR 5 d.4 1301-01	ST-3	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar po- miar	28,000	
			28			
					RAZEM	28,000
80	KNNR 5 d.4 1301-02	ST-3	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar po- miar	4,000	
			4			
					RAZEM	4,000
81	KNR AT-10 d.4 0117-01	ST-3	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - łącze miedziane	po- miar po- miar	46,000	
			46			
					RAZEM	46,000
5			INSTALACJA ODGROMOWA CPV 45312311-0			
82	KNNR 5 d.5 0615-06	ST-3	Masztły odgromowe h=4m montowane na dachu - Maszt odgromowy na trójnogu ocynkowany 65.4 OC /4m/	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
83	KNNR 5 d.5 0601-01	ST-3	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
			28	m	28,000	
					RAZEM	28,000
84	KNNR 5 d.5 0611-11	ST-3	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
85	KNNR 5 d.5 1304-03	ST-3	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
86	KNNR 5 d.5 1304-04	ST-3	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
6			INSTALACJA SYSTEMU POŻARU I INSTALACJA KD - CPV 45312311-0			
87	KNR AL-01 d.6 0401-01	ST-3	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
88	KNNR 5 d.6 0206-01	ST-3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie	m		
			28	m	28,000	
					RAZEM	28,000
89	KNNR 5 d.6 0206-01	ST-3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
90	KNR AL-01 d.6 0404-13	ST-3	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - moduł sterujący 4 wyjścia	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91	Analiza własna	ST-3	Programowanie linii dozorowych SAP w centralkach i przystawkach - wariant A (alarm dwustopniowy zwykły) - wgranie do systemu	wa- riant. wa- riant.	1,000	
			1		RAZEM	1,000
92	KNNR 5 d.6 0212-01	ST-3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach - Przewód OMY 2x1,5mm ²	m m	20,000	
			20		RAZEM	20,000
93	KNR AL-01 d.6 0301-02	ST-3	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
94	KNR AL-01 d.6 0302-02	ST-3	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 2 wejść kontrolowanych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
95	KNR AL-01 d.6 0303-04	ST-3	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - akumulator o poj. do 20 Ah podtrzymujący dane w sterowniku	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
96	KNR AL-01 d.6 0304-04	ST-3	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
97	KNNR 5 d.6 0306-02	ST-3	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - przyciski awaryjnego otwarcia	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
98	KNR AL-01 d.6 0305-03	ST-3	Dodatek za utrudnienia przy montażu elektromechanicznego elementu blokującego w drzwiach stalowych do oszklenia	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
99	KNR AL-01 d.6 0307-03	ST-3	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
100	KNR AL-01 d.6 0303-03	ST-3	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych systemów kontroli dostępu	po- miar po- miar	1,000	
			1		RAZEM	1,000