

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45317000-2 Inne instalacje elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Adaptacja sali nr 25 w celu utworzenia laboratorium spawalnictwa przy ul. Narutowicza 9 w Ciechanowie
ADRES INWESTYCJI : Gabriela Narutowicza 9, 06-400 Ciechanów
INWESTOR : Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. Ignacego Mościckiego w Ciechanowie
ADRES INWESTORA : 06-400 Ciechanów ul. Narutowicza 9

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr. inż. Piotr Ślesicki upr. nr MAZ/0405/PWBS/16
DATA OPRACOWANIA : 11.06.2026

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.06.2026

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Adaptacja sali nr 25 w celu utworzenia laboratorium spawalnictwa przy ul. Narutowicza 9 w Ciechanowie					
1		Roboty rozbiórkowe			
1	KNR 9-29	Rozbiórka okładzin sufitowych z płyt gipsowo-kartonowych przy powierzchni	m ²		
d.1	0107-04	rozbiórki ponad 5 m2 - okładzina pojedyncza	m ²	86.000	
		86			
				RAZEM	86.000
2	KNNR-W 3	Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych bez odzysku materiałów	m ²		
d.1	0805-02		m ²	86.000	
		86			
				RAZEM	86.000
3	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość	m ³		
d.1	0108-09	do 1 km	m ³	5.500	
		Krotność = 2			
		5.5			
				RAZEM	5.500
2		Roboty budowlane			
4	KNR W-01	Frezowanie starych podłoży betonowych	m ²		
d.2	0101-03		m ²	86.000	
		86			
				RAZEM	86.000
5	KNR BC-02	Wylewka samopoziomująca o gr. 10 mm na podłożach betonowych	m ²		
d.2	0416-01		m ²	86.000	
		86			
				RAZEM	86.000
6	ZKNR C-2	Wykonywanie jastrychów cementowych na przygotowanym podłożu - nacina-	m		
d.2	0604-07	nie szczelin dylatacyjnych	m	86.000	
		86			
				RAZEM	86.000
7	KNR AT-33	Posadzki samorozlewne z żywic poliuretanowych gr. 2mm	m ²		
d.2	0401-01	Krotność = 3	m ²	86.000	
	analogia				
		86			
				RAZEM	86.000
8	KNR AT-22	Wypełnienie szczeliny dylatacyjnej elastyczną dwuskładnikową masą spoinują-	m		
d.2	0105-09	cą przy szerokości spoiny 6 mm	m	74.000	
		74			
				RAZEM	74.000
9	KNR-W 2-02	Lakierowanie posadzek	m ²		
d.2	1122-07		m ²	86.000	
		86			
				RAZEM	86.000
3		Roboty wykończeniowe			
10	KNR 9-24	Zabezpieczenie stolarki osłoną z folii - założenie i usunięcie	m ²		
d.3	0101-01	Krotność = 2	m ²	15.000	
		15			
				RAZEM	15.000
11	KNR 4-01	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tyn-	m ²		
d.3	1204-08	ków z poszpachlowaniem nierówności ścian i sufitu	m ²	238.000	
		38*4+86			
				RAZEM	238.000
12	KNR-W 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych	m ²		
d.3	1204-02	ścian	m ²	152.000	
		38*4			
				RAZEM	152.000
13	KNNR-W 3	Zabezpieczenie powierzchni gładkich ścian, nakładanie lakierów nawierzchnio-	m ²		
d.3	1206-02	wych wałkiem	m ²	76.000	
		Krotność = 2			
		152/2			
				RAZEM	76.000
14	KNNR-W 3	Zabezpieczenie podłóg matami spawalniczymi	m ²		
d.3	1013-01		m ²	34.000	
	analogia				
		34			
				RAZEM	34.000
4		INSTALACJE SANITARNE			
4.1		WENTYLACJA MECHANICZNA			
4.1.		Przewody			
1					
15	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe o śr. do 315 mm - udział	m ²		
d.4.	0114-03	kształtek do 55 %	m ²	7.034	
1.1		ObwódKołaD(0.28)*2*4	m ²	30.415	
		ObwódKołaD(0.315)*(10+5.55+7.6+7.6)	m ²		
				RAZEM	37.449

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.4. 0102-04 1.1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % (0.3+0.35)*2*(2.4+15+15+2.5)	m ² m ²	 45.370	
				RAZEM	45.370
17 d.4. 0102-05 1.1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % (0.4+0.4)*2*1.5	m ² m ²	 2.400	
				RAZEM	2.400
18 d.4. 0102-06 1.1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % (0.5+0.5)*2*2.1	m ² m ²	 4.200	
				RAZEM	4.200
4.1. 2		Wentylatory kanałowe			
19 d.4. 0205-01 1.2 analogia	KNR 2-17	Wentylator kanałowy D 315 w obudowie izolowanej akustycznej 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
4.1. 3		Zawór wentylacyjny			
20 d.4. 0140-03 1.3	KNR 2-17	Anemostaty kołowe 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
4.1. 4		Tłumiki akustyczne okrągłe			
21 d.4. 0155-03 1.4	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
4.1. 5		Nagrzewnica kanałowa elektryczna			
22 d.4. KNR W 1- 1.5 03-1207-03S		Dostawa i montaż - nagrzewnica kanałowa elektryczna fi 315, zasilanie 400 V, Pmax= 9 kW 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4.1. 6		Filtr kanałowy			
23 d.4. KNR W 1- 1.6 03-1207-03S		Dostawa i montaż - filtr kanałowy z wkładem EU3/G3/ISO Coarse 45% fi 315 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4.1. 7		Przełącznik biegów wentylatorów			
24 d.4. KNR W 1- 1.7 03-1207-03S		Dostawa i montaż -przełącznik biegów wentylatorów kanałowych wraz z termostatem pokojowy nagrzewnicy 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4.1. 8		Czerpnie/wyrzutnie dachowe			
25 d.4. 0143-02 1.8	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.4. 0143-03 1.8	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4.1. 9		Roboty uzupełniające			
27 d.4. KNR 5 1.9 1209-0805		Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły 5	otw. otw.	 5.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5.000
28	Wycena indywidualna	Obróbka przejść kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane	szt.		
d.4.1.9		poz.27	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
29	KNR 9-22	Przejścia ppoz. przez ściany/stropy	szt.		
d.4.0302-01			szt.	3.000	
1.9	analogia	3			
				RAZEM	3.000
4.1.10		Próby			
30	KNR 2-19	ANALOGIA - Próba szczelności kanałów wentylacyjnych	kpl.		
d.4.0211-02			kpl.	1.000	
1.10		1			
				RAZEM	1.000
31	KNR W 1-	Rozruchy i regulacje instalacji	kpl.		
d.4.03-1207-03S			kpl.	1.000	
1.10		1			
				RAZEM	1.000
4.2		GAZY TECHNICZNE			
4.2.1		Rurociągi i armatura			
32	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 22 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4.0306-05			m	30.700	
2.1		2.05*2+0.7*2+4.6*2+2*8			
				RAZEM	30.700
33	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 28 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4.0306-06			m	86.500	
2.1		11.6*2+6.5*2+0.7*2*3+6.1*2+8.2*2+1.5*2*8			
				RAZEM	86.500
34	KNR 2-15	Kurki gazowe przelotowe o śr. 22 mm	szt.		
d.4.0310-02			szt.	9.000	
2.1		9			
				RAZEM	9.000
35	KNR 2-15	Kurki gazowe przelotowe o śr. 28 mm	szt.		
d.4.0310-02			szt.	9.000	
2.1		9			
				RAZEM	9.000
36	KNR 2-15	Regulator przepływu o śr. 22 mm	szt.		
d.4.0310-02			szt.	9.000	
2.1		9			
				RAZEM	9.000
37	KNR 2-15	Regulator przepływu o śr. 28 mm	szt.		
d.4.0310-02			szt.	9.000	
2.1		9			
				RAZEM	9.000
4.2.2		Klatka na butle z gazami technicznymi			
38	KNR W 1-	Dostawa i montaż - Klatka na butle z gazami technicznymi	szt.		
d.4.03-1207-03S			szt.	1.000	
2.2		1			
				RAZEM	1.000
4.2.3		Roboty budowlane			
39	KNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach i stropach	otw.		
d.4.0203-02			otw.	2.000	
2.3	analogia	2			
				RAZEM	2.000
40	KNR 9-22	Obsadzenie tulei stalowych ochronnych w ścianach i stropach	szt.		
d.4.0302-01			szt.	2.000	
2.3	analogia	2			
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.2. 4		Przejścia p-poż przez przegrody budowlane			
41 d.4. 0302-01 2.4 analogia		Przejścia ppoz. przez ściany/stropy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.2. 5		Próby			
42 d.4. 0307-04 2.5 analogia		Próba instalacji gazowej na ciśnienie	100 m		
		2	100 m	2.000	
				RAZEM	2.000
4.2. 6		INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
4.2. 6.1		Korytka kablowe, rury, bruzdy - Kod CPV 45311100-1			
43 d.4. 0803-01 2.6. 1		Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 10 mm	szt.		
		228	szt.	228.000	
				RAZEM	228.000
44 d.4. 1201-03 2.6. 1		Osadzenie w podłożu kołków rozporowych	szt.		
		114	szt.	114.000	
				RAZEM	114.000
45 d.4. 1101-02 2.6. 1		Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania - Wspornik ściennie-sufitowy	szt.		
		57	szt.	57.000	
				RAZEM	57.000
46 d.4. 1105-07 2.6. 1		Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytko kablowe stalowe perforowane K100H42	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
47 d.4. 1105-08 2.6. 1		Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - korytko kablowe stalowe perforowane 200H60	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
48 d.4. 2.6. 1	Kalkulacja	Osprzęt łączeniowy korytek kablowych - trójniki, odejścia kątowe, przejściówki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.4. KNNR 5 2.6. 1207-13 1		Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w betonie	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
50 d.4. KNNR 5 2.6. 1208-02 1		Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
51 d.4. KNNR 5 2.6. 0106-08 1		Rury stalowe o śr. do 36 mm układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rura stalowa fi mm	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.4. 2.6. 1	KNNR 5 1207-02	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych na styku elementów betonowych	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
53 d.4. 2.6. 1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
54 d.4. 2.6. 1	KNNR 5 0114-08 analogia	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur - (wejścia i wyjścia kabli i przewodów) - przepust p.poż. EI	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55 d.4. 2.6. 1	KNNR-W 5-08 0808-05	P/analogię - Uszczelnienie przejść / przepustów materiałami uszczelniającymi	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.2. 6.2		Linia kablowa zasilająca nn z istn. RG do proj. rozdzielnicy R-LAB - Kod CPV 45231400-9			
56 d.4. 2.6. 2	KNNR 5 0715-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - kabel YKY 5x70mm ²	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
57 d.4. 2.6. 2	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 70 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
58 d.4. 2.6. 2	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.2. 6.3		Projektowana rozdziel. Laboratorium R-LAB - Kod CPV 45317300-5			
59 d.4. 2.6. 3	KNNR 5 0405-09	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - rozdzielnica laboratorium R-LAB (obudowa metalowa natynkowa o wym. 800x800x215mm, IP44/IK07, prąd znamionowy 250 A z wyposażeniem wg schematu w projekcie)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.4. 2.6. 3	KNP 18 1301-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.4. 2.6. 3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.4. 2.6. 3	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		18-1	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
63 d.4. 2.6. 3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.4. 2.6. 3	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		8-1	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
65 d.4. 2.6. 3	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.4. 2.6. 3	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		2-1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.2. 6.4		Stanowiska spawalnictwa Fronius (T-S1÷T-S5) - Kod CPV 45317300-5			
67 d.4. 2.6. 4	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Tablica modułowa R-ST1 ... 5 (obudowa natynkowa IP65/IK09, 24 moduły z wyposażeniem wg schematu)	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
68 d.4. 2.6. 4	KNP 18 1301-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
69 d.4. 2.6. 4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.4. 2.6. 4	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		4-1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
71 d.4. 2.6. 4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.2. 6.5		Wyłączniki awaryjne i zasilanie - Kod CPV 45317300-5			
72 d.4. 2.6. 5	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Wyłącznik awaryjny rozdzielnic R-LAB: przycisk grzybkowy IP65 przy wejściu (podłączony przewodem ognioodpornym)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.4. 2.6. 5	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Wyłącznik bezpieczeństwa stanowiska: przycisk awaryjny (E-Stop) (w tablicy stanowiskowej steruje stycznikiem bezpieczeństwa zabudowanym w tej tablicy. Naciśnięcie przycisku powoduje odcięcie zasilania WYŁĄCZNIE danej rozdzielnicy stanowiskowej. Reset lokalny (zwolnienie grzybka)	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
74 d.4. 2.6. 5	KNNR 5 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - Przewód HDGs PH90 3x1,5 mm ²	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
75 d.4. 2.6. 5	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		12	szt.żył	12.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	12.000
4.2.		Osprzęt elektroinstalacyjny - Kod CPV 45311200-2			
6.6					
76	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
d.4.	0301-11				
2.6.					
6		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
77	KNNR 5	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.		
d.4.	0303-02				
2.6.					
6		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
78	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowa głęboka fi 60 mm	szt.		
d.4.	0302-01				
2.6.					
6		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
79	KNNR 5	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
d.4.	0307-01				
2.6.					
6		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
80	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
d.4.	0308-05				
2.6.					
6		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
81	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
d.4.	0308-06				
2.6.					
6		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
82	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm ²	szt.		
d.4.	0308-08				
2.6.					
6		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 63 A i przekroju przewodów do 10 mm ²	szt.		
d.4.	0308-11				
2.6.					
6		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNNR 5	Przyłącze 1-faz.- przyłącze jednofazowe 230V L,N,PE	kpl.		
d.4.	0505-01				
2.6.					
6		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
85	KNNR 5	Przyłącze 3-faz.- przyłącze trzyfazowe 400V L,N,PE	kpl.		
d.4.	0505-01				
2.6.					
6		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Bramka bezpieczeństwa drzwi (zestaw kompletny) z ryglowaniem mechanicznym – integruje rygiel (zasada prądu spoczynkowego: rygiel trzymany sprężyną, zwalniany napięciem), zintegrowany przycisk zatrzymania awaryjnego, przyciski sterujące (START / STOP / RESET), wbudowany dwukanałowy moduł oceny z bezpiecznymi wyjściami półprzewodnikowymi oraz sygnalizację stanu. Aktuator kodowany (zabezpieczenie przed obejściem); - Sygnalizacja świetlna dwukolorowa (kolumna 24 V DC): zielona i czerwona; - Lokalna skrzynka sterownicza celi (IP54) z zasilaczem 24 V DC, listwami zaciskowymi i aparaturą sterującą lampami; - Sterownik robota z dwukanałowym wejściem bezpieczeństwa (obwód ogrodzenia); - Przycisk RESET umieszczony na zewnątrz celi, w miejscu z widokiem na całą strefę)	szt.		
d.4.	0406-01				
2.6.					
6		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.4. 2.6. 6	KNNR 5 0406-03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - rozdzielnica gniazdowa (obudowa z tworzywa termoplastycznego, IP44, natynkowa: przełącznik krzywkowy L-0-P, 4-biegunowy, 32 A, IP65 – pełni rolę głównego rozłącznika izolacyjnego (z funkcją LOTO i zmiany kolejności faz); - gniazdo CEE 32 A 5P (3F+N+PE), 400 V; - gniazdo CEE 16 A 5P (3F+N+PE), 400 V; - 2× gniazdo 1-fazowe 16 A 230 V z kłapką IP44)	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
4.2. 6.7		Oprawy oświetlenia podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego - Kod CPV 45311200-2			
88 d.4. 2.6. 7	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
89 d.4. 2.6. 7	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Ozn. w proj. KB.C1 - oprawa Fibra V LED 1174x145 44W 8600lm 840 OPAL Szary	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
90 d.4. 2.6. 7	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Ozn. w proj. KB.C2 - oprawa Fibra V LED 1174x145 44W 8600lm 840 OPAL Szary / awaryjna 1h autotest	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
91 d.4. 2.6. 7	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Ozn. w proj. KB.C3 - oprawa ibra V LED 1452x145 80W 14220lm 840 OPAL Szary / awaryjna 1h autotest	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
92 d.4. 2.6. 7	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Ozn. w proj. KB.Y1 - oprawa ewakuacyjna IP65 1h autotest (ONTEC S M1 180 M AT W)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
93 d.4. 2.6. 7	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Ozn. w proj. KB.X1 - oprawa awaryjna IP65 1h autotest (ONTEC S M1 180 M AT W)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
94 d.4. 2.6. 7	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.po m.		
		18	kpl.po m.	18.000	
				RAZEM	18.000
95 d.4. 2.6. 7	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy kpl.pomiarów dok.na tym samym stanowisku	kpl.po m.		
		36	kpl.po m.	36.000	
				RAZEM	36.000
4.2. 6.8		Oprzewodowanie (oświetlenia, gniazd wtyczkowych i siłowych) - Kod CPV 45311100-1			
96 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - przewód YDY 3x1,5mm2 (450/750V: B2ca - wg CPR)	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
97 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - przewód YDY 3x2,5mm2 (450/750V: ECa wg CPR)	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
98 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur - przewód YDY 5x2,5mm2 (450/750V: ECa wg CPR)	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
99 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur - przewód YDY 5x6mm2 (450/750V: ECa wg CPR)	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
100 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód YDY 3x1,5mm2 (450/750V: B2ca - wg CPR)	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
101 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód YDY 3x2,5mm2 (450/750V: ECa wg CPR)	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
102 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód YDY 5x2,5mm2 (450/750V: ECa wg CPR)	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
103 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 5x2,5mm2 (450/750V: ECa wg CPR)	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
104 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YDY 5x6mm2 (450/750V: ECa wg CPR)	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
105 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach - przewód YDY 3x1,5mm2 (450/750V: B2ca - wg CPR)	m		
		145	m	145.000	
				RAZEM	145.000
106 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach - przewód YDY 3x2,5mm2 (450/750V: B2ca - wg CPR)	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
107 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach - przewód YDY 5x2,5mm2 (450/750V: ECa wg CPR)	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
108 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach - kabel YKY 5x4mm2	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
109 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach - kabel YKY 5x2,5mm2	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
110 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach - kabel YKY 5x6mm2	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
111 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach - kabel YKY 5x10mm2	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
112 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach w korytkach kablowych - kabel YKY 5x2,5mm2	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
113 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach w korytkach kablowych - kabel YKY 5x4mm2	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
114 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach w korytkach kablowych - kabel YKY 5x6mm2	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
115 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach w korytkach kablowych - kabel YKY 5x10mm2	m		
		115	m	115.000	
				RAZEM	115.000
116 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 2,5 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
117 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 4 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
118 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 6 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
119 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 10 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
120 d.4. 2.6. 8	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		76	szt.żył	76.000	
				RAZEM	76.000
4.2. 6.9	Połączenia wyrównawcze - Kod CPV 45311100-1				
121 d.4. 2.6. 9	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - MSU-miejscowa szyna połączeń wyrównawczych	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
122 d.4. 2.6. 9	KNNR 5 0202-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 35 mm2 - przewód LgY 1x16mm2	m		
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
123 d.4. 2.6. 9	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce 16	szt.żył szt.żył	 16.000	
				RAZEM	16.000