

**PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : System kontroli dostępu oraz systemu sygnalizacji włamania i napadu dla budynków WBiA oraz WICA Politechniki Lubelskiej  
ADRES INWESTYCJI : ul.Nadbystrzycka 40 w Lublinie  
INWESTOR : Politechnika Lubelska w Lublinie  
ADRES INWESTORA : ul.Nadbystrzycka 38D w Lublinie  
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Norbert Gajda (Elektryczna)  
DATA OPRACOWANIA : 31.10.2024

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
31.10.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>WBIA WICA Instalacja KD i SSWiN</b>					
<b>1</b>		<b>Trasy kablowe</b>			
1 d.1	KNR 4-03 1001-09	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła, beton 57*4	m m	228.00	
				RAZEM	228.00
2 d.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle, betonie 57	m m	57.000	
				RAZEM	57.000
3 d.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 285	m m	285.000	
				RAZEM	285.000
4 d.1	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.200	
				RAZEM	0.200
5 d.1	KNR 4-01 0106-05	Usunięcie gruzu z budynku 285*0.05*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.71	
				RAZEM	0.71
6 d.1	KNR 4-01 0705-01	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych cegłami lub dachówkami 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
7 d.1	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne <i>Listwa elektroinstalacyjna LS 15x10 bezhalogenowa</i> 285	m m	285.000	
				RAZEM	285.000
8 d.1	KNNR 5 0103-03	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie 563	m m	563.000	
				RAZEM	563.000
<b>2</b>		<b>Przepusty</b>			
9 d.2	AT 13 0103- 0701	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach ceramicznych, przebicie o grubości 1 cegły, rura Fi do 50 mm, ściana 14	szt szt	14	
				RAZEM	14
<b>3</b>		<b>Kable i przewody</b>			
10 d.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>przewód N2XH 3x2,5mm<sup>2</sup></i> 258	m m	258.000	
				RAZEM	258.000
11 d.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>przewód HTKSH 2x1,5mm<sup>2</sup></i> 320	m m	320.000	
				RAZEM	320.000
12 d.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>przewód HTKSH 2x0,8mm<sup>2</sup></i> 320	m m	320.000	
				RAZEM	320.000
13 d.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe- Przewód UTP 4x2x0,5 kat.5 L0SH 863	m m	863.000	
				RAZEM	863.000
14 d.3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>przewody YTDY 6x0,5mm<sup>2</sup></i> 563	m m	563.000	
				RAZEM	563.000
15 d.3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>przewody LiYCY 2x2x0,75mm<sup>2</sup></i> 300	m m	300.000	
				RAZEM	300.000
<b>4</b>		<b>Rozdzielnice</b>			
16 d.4	KNNR 5 0404-01	Tablica piętrowa - rozbudowa obwód <i>Wyl. nadprądowy 1P B16</i> 5	szt szt	5	
				RAZEM	5
<b>5</b>		<b>Szafy RACK</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	AT 14 0110-d.5 01	Obudowa <i>Szafa wisząca 6U, 600/600/330 szer./gł./wys mm.</i> 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
18	AT 14 0110-d.5 03	Listwa zasilająca <i>Listwa zasilająca</i> 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
19	AT 14 0110-d.5 03	Panel krosujący <i>Panel krosujący 19", 24xRJ45, ekranowany, kat. 6a, 1U</i> 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
20	AT 14 0110-d.5 03	Poziomy organizator kabli 1U <i>Poziomy organizator kabli 1U</i> 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
21	AT 14 0110-d.5 03	Switch <i>Gigabitowy przełącznik, 12 portów, SFP 4 porty combo-RJ45, 1Gb/s, 1U</i> 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
22	d.5 analiza indywidualna	Uporządkowanie instalacji teletechnicznej 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
<b>6</b>		<b>Pomiary</b>			
23	Kalk. wyko-d.6 nawcy	Wykonanie dokumentacji powykonawczej, szkolenia, rozruchy, itd. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 5 d.6 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy 5	odc. odc.	 5.000	
				RAZEM	5.000
25	KNNR 5 d.6 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 5	pomiar pomiar	 5.000	
				RAZEM	5.000
26	KNNR 5 d.6 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 5 d.6 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 5	prób. prób.	 5.000	
				RAZEM	5.000
28	KNR-W 5-08 d.6 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy 1	pomiar pomiar	 1	
				RAZEM	1
29	KNR-W 5-08 d.6 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny 6	pomiar pomiar	 6	
				RAZEM	6
<b>7</b>		<b>Instalacja SSP</b>			
30	KNR AL-01 d.7 0101-03	Montaż modułu kontronlo-sterującego SSP <i>Moduł kontrolno sterujący SSP</i> 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNR AL-01 d.7 0108-01	Programowanie i uruchomienie systemu SSP 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
<b>8</b>		<b>Instalacja SSWiN</b>			
32	KNR AL-01 d.8 0101-03	Montaż kompaktowej centrali alarmowej <i>centrala alarmowa SSWiN</i> 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR AL-01 d.8 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego <i>akumulator bezobsługowy</i> 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
34	KNNR 5 d.8 0404-01	Obudowa central <i>obudowa do central</i> 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35	KNNR 5 d.8 0406-01	Nadajnik dwutorowy <i>nadajnik dwutorowy TCP/IP</i> 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNR AL-01 d.8 0112-01	Montaż zasilacza <i>moduł zasilacza z wysokoprądowymi wyjściami</i> 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
37	KNR AL-01 d.8 0112-01	Montaż zasilacza <i>moduł rozszerzeń o 8 linii dozorowych wyjścia</i> 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
38	KNR AL-01 d.8 0112-01	Montaż zasilacza <i>moduł rozszerzeń o 8 linii dozorowych wejścia</i> 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNR AL-01 d.8 0112-01	Montaż zasilacza <i>moduł rozszerzeń o 8 linii dozorowych wejścia i wyjścia</i> 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR AL-01 d.8 0201-01	Montaż czujki <i>Czujka ruchu PIR i dualna z uchwytem</i> 13	szt.		
			szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
41	KNR AL-01 d.8 0201-01	Montaż czujki <i>Czujka kurtynowa</i> 38	szt.		
			szt.	38.000	
				RAZEM	38.000
42	KNR AL-01 d.8 0208-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura <i>klawiatura systemowa</i> 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNR AL-01 d.8 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego <i>sygnalizator</i> 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
44	KNR AL-01 d.8 0108-01	Montaż zwory <i>Zwora elektromagnetyczna</i> 12	szt.		
			szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
45	KNR AL-01 d.8 0108-01	Programowanie i uruchomienie systemu SSWiN 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>9</b>		<b>Instalacja kontroli dostępu</b>			
46	KNNR 5 d.9 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Kontroler KD dla 16 przejść 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
47	KNNR 5 d.9 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk wyjścia awaryjnego 18	szt.		
			szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
48	KNNR 5 d.9 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk wyjścia 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
49	KNNR 5 d.9 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Elektrozwora 31	szt.		
			szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
50	KNNR 5 d.9 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Czytnik zbliżeniowy 31	szt.		
			szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
51	KNNR 5 d.9 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zasilacz KD 12VDC 2,5A z podtrzymaniem baterijnym 13	szt.		
			szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
52	Kalk. wyko- d.9 nawcy	Podłączenie instalacji kontroli dostępu, uruchomienie, szkolenie, licencje. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
<b>WBia WICA Instalacja KD i SSWin</b>				
<b>1</b>		<b>Trasy kablowe</b>		
1 d.1	KNR 4-03 1001-09	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła, beton	m	57*4 = 228.00
2 d.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle, betonie	m	57
3 d.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	285
4 d.1	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	0.2
5 d.1	KNR 4-01 0106-05	Usunięcie gruzu z budynku	m <sup>3</sup>	285*0.05*0.05 = 0.71
6 d.1	KNR 4-01 0705-01	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych cegłami lub dachówkami	m	20
7 d.1	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne <i>Listwa elektroinstalacyjna LS 15x10 bezhalogenowa</i>	m	285
8 d.1	KNNR 5 0103-03	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie	m	563
<b>2</b>		<b>Przepusty</b>		
9 d.2	AT 13 0103-0701	Osadzenie przepustów w ścianach lub stropach ceramicznych, przebiecie o grubości 1 cegły, rura Fi do 50 mm, ściana	szt	14
<b>3</b>		<b>Kable i przewody</b>		
10 d.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>przewód N2XH 3x2,5mm<sup>2</sup></i>	m	258
11 d.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>przewód HTKSH 2x1,5mm<sup>2</sup></i>	m	320
12 d.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>przewód HTKSH 2x0,8mm<sup>2</sup></i>	m	320
13 d.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe- <i>Przewód UTP 4x2x0,5 kat.5 L0SH</i>	m	863
14 d.3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>przewody YTDY 6x0,5mm<sup>2</sup></i>	m	563
15 d.3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>przewody LiYCY 2x2x0,75mm<sup>2</sup></i>	m	300
<b>4</b>		<b>Rozdzielnice</b>		
16 d.4	KNNR 5 0404-01	Tablica piętrowa - rozbudowa obwód <i>Wył. nadprądowy 1P B16</i>	szt	5
<b>5</b>		<b>Szafy RACK</b>		
17 d.5	AT 14 0110-01	Obudowa <i>Szafa wisząca 6U, 600/600/330 szer./gl./wys mm.</i>	kpl.	1
18 d.5	AT 14 0110-03	Listwa zasilająca <i>Listwa zasilająca</i>	kpl.	1
19 d.5	AT 14 0110-03	Panel krosujący <i>Panel krosujący 19", 24xRJ45, ekranowany, kat. 6a, 1U</i>	kpl.	1
20 d.5	AT 14 0110-03	Poziomy organizator kabli 1U <i>Poziomy organizator kabli 1U</i>	kpl.	1
21 d.5	AT 14 0110-03	Switch <i>Gigabitowy przełącznik, 12 portów, SFP 4 porty combo-RJ45, 1Gb/s, 1U</i>	kpl.	1
22 d.5	analiza indywidualna	Uporządkowanie instalacji teletechnicznej	kpl	1
<b>6</b>		<b>Pomiary</b>		
23 d.6	Kalk. wykonawcy	Wykonanie dokumentacji powykonawczej, szkolenia, rozruchy, itd.	kpl.	1
24 d.6	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.	5
25 d.6	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	5
26 d.6	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	1
27 d.6	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	5
28 d.6	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1
29 d.6	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	6
<b>7</b>		<b>Instalacja SSP</b>		
30 d.7	KNR AL-01 0101-03	Montaż modułu kontronlo-sterującego SSP <i>Moduł kontrolno sterujący SSP</i>	szt.	2

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
31 d.7	KNR AL-01 0108-01	Programowanie i uruchomienie systemu SSP	kpl.	1
<b>8</b>		<b>Instalacja SSWiN</b>		
32 d.8	KNR AL-01 0101-03	Montaż kompaktowej centrali alarmowej <i>centrala alarmowa SSWiN</i>	szt.	2
33 d.8	KNR AL-01 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego <i>akumulator bezobsługowy</i>	szt.	4
34 d.8	KNNR 5 0404- 01	Obudowa central <i>obudowa do central</i>	szt.	8
35 d.8	KNNR 5 0406- 01	Nadajnik dwutorowy <i>nadajnik dwutorowy TCP/IP</i>	szt.	2
36 d.8	KNR AL-01 0112-01	Montaż zasilacza <i>moduł zasilacza z wysokoprądowymi wyjściami</i>	szt.	8
37 d.8	KNR AL-01 0112-01	Montaż zasilacza <i>moduł rozszerzeń o 8 linii dozorowych wyjścia</i>	szt.	3
38 d.8	KNR AL-01 0112-01	Montaż zasilacza <i>moduł rozszerzeń o 8 linii dozorowych wejścia</i>	szt.	2
39 d.8	KNR AL-01 0112-01	Montaż zasilacza <i>moduł rozszerzeń o 8 linii dozorowych wejścia i wyjścia</i>	szt.	1
40 d.8	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki <i>Czujka ruchu PIR i dualna z uchwytem</i>	szt.	13
41 d.8	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki <i>Czujka kurtynowa</i>	szt.	38
42 d.8	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura <i>klawiatura systemowa</i>	szt.	2
43 d.8	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego <i>sygnalizator</i>	szt.	2
44 d.8	KNR AL-01 0108-01	Montaż zwory <i>Zwora elektromagnetyczna</i>	szt.	12
45 d.8	KNR AL-01 0108-01	Programowanie i uruchomienie systemu SSWiN	kpl.	1
<b>9</b>		<b>Instalacja kontroli dostępu</b>		
46 d.9	KNNR 5 0406- 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Kontroler KD dla 16 przejść	szt.	2
47 d.9	KNNR 5 0406- 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk wyjścia awaryjnego	szt.	18
48 d.9	KNNR 5 0406- 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk wyjścia	szt.	5
49 d.9	KNNR 5 0406- 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Elektrozwoza	szt.	31
50 d.9	KNNR 5 0406- 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Czytnik zbliżeniowy	szt.	31
51 d.9	KNNR 5 0406- 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zasilacz KD 12VDC 2, 5A z podtrzymaniem baterijnym	szt.	13
52 d.9	Kalk. wykonaw- cy	Podłączenie instalacji kontroli dostępu, uruchomienie, szkole- nie, licencje.	kpl.	1