

---

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie centrali ppoż.w portierni głównej monitorującej sygnały alarmowania pożaru całego kampusu  
WARSZAWSKA,  
ADRES INWESTYCJI : ul. Warszawska 24; 31-155 Kraków  
INWESTOR : POLITECHNIKA KRAKOWSKA  
ADRES INWESTORA : ul. Warszawska 24; 31-155 Kraków  
BRANŻA : instalacje elektryczne i pokrewne  
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2019r.

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
lipiec 2019r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Wykonanie centralki ppoż.w portierni głównej monitorującej sygnały alarmowania pożaru z całego kampusu, bud. W-1 (10-20); ul. Warszawska 24; Kraków</b>			
1	Instalacja SSP	1	58
1.1	ROBOTY WEWN.	1	32
1.2	ROBOTY ZEWN.	33	58

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Wykonanie centrali ppoż.w portierni głównej monitorującej sygnały alarmowania pożaru z całego kampusu, bud. W-1 (10-20); ul. Warszawska 24; Kraków</b>					
1		<b>Instalacja SSP</b>			
1.1		<b>ROBOTY WEWN.</b>			
1	KNNR 5	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach podłoże z cegły, długość przebi-	1 otwo-		
d.1.	1209-05	cia do 1 cegły, średnica otworu 25 mm	rów		
1		15	1 otwo-	15,000	
			rów		
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
2	KNNR 5	Przepusty hermetyczne rurowe o średnicy do 21 mm montowane na ścianie	1 szt		
d.1.	0114-06				
1	analogia	15	1 szt	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
3	KNR 4-03	Wykucie bruzd mechanicznie dla rur:RIP16,RIS16,RL22,podłoże z cegły	1 m		
d.1.	1001-09				
1		200	1 m	200,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200,000</b>
4	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	1 m		
d.1.	1208-01				
1		200	1 m	200,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200,000</b>
5	KNNR 3	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z	m <sup>2</sup>		
d.1.	0605-05	przetarciem tynków			
1		40	m <sup>2</sup>	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
6	KNR-W 4-01	Zabezpieczenie podłóg folią	m <sup>2</sup>		
d.1.	1216-01				
1		20	m <sup>2</sup>	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
7	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu	m		
d.1.	0101-05	innym niż beton			
1		200	m	200,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200,000</b>
8	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
d.1.	0203-01	<i>Kable telekomunikacyjne XzTKMXpwn, 2x2x1.0mm<sup>2</sup></i>			
1	analogia	200*2	m	400,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400,000</b>
9	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
d.1.	0203-02	<i>Kabel światłowodowy jednomodowy 12J</i>			
1	analogia	20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
10	KNR AL-01	Wymiana modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych	szt.		
d.1.	0102-01	-R-1.3 (bud. W-10)			
1	analogia	<i>centrala sygnalizacji pożaru serii POLON 6000</i>	szt.	1,000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11	KNR AL-01	Wymiana gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzega-	szt.		
d.1.	0403-03	czy pożarowych - czujek			
1	analogia	-R-1.3 (bud. W-10)			
		<i>Gniazdo dla czujek serii G-40 wraz z pierścieniem maskującym P-40</i>	szt.	120,000	
		120		<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
12	KNR AL-01	Wymiana czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
d.1.	0401-01	-R-1.3 (bud. W-10)			
1	analogia	<i>Czujka dymu (IR+UV) serii DUO-6046</i>	szt.	120,000	
		120		<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
13	KNR AT-14	Dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych czujki	szt.		
d.1.	0107-05				
1	analogia	120	szt.	120,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR 5-05	Zarobienie, rozszycie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych o poj. 1x2	1 końców kabla		
d.1.	0203-01		1 końców kabla	120,000	
1		120			
				<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
15	KNR AL-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 4 wejść/wyjść	szt.		
d.1.	0105-01	Moduł pętlowy, 4 wejścia/4 wyjścia, zintegrowany izolator zwarć, w obudowie (EKS-6040)	szt.	6,000	
1	analogia	6			
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
16	KNR AL-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 4 wejść/wyjść	szt.		
d.1.	0105-01	Moduł dwóch linii dozorowych z przetwornicą napięcia liniowego 27 V (MLD-61)	szt.	4,000	
1	analogia	4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
17	KNR AL-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 4 wejść/wyjść	szt.		
d.1.	0105-01	Moduł wyjść sygnałowych (4LS) - (MWS-60)	szt.	1,000	
1	analogia	1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
18	KNR AL-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 4 wejść/wyjść	szt.		
d.1.	0105-01	Moduł transmisji światłowodowej (2-kanalowy) - (MTI-63 ed.2)	szt.	6,000	
1	analogia	6			
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
19	KNR AL-01	Montaż do 5 szt drobnych elementów elektronicznych w centrali alarmowej	szt.		
d.1.	0107-04	Kabel rozgałęźny 35/50 cm do modułów MTI-6x (LK-62-035-50)	szt.	2,000	
1	analogia	2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
20	KNR AL-01	Montaż do 5 szt drobnych elementów elektronicznych w centrali alarmowej	szt.		
d.1.	0107-04	Kabel 70 cm do łączenia magistral (LK-62-070)	szt.	2,000	
1	analogia	2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
21	KNR AL-01	Montaż do 5 szt drobnych elementów elektronicznych w centrali alarmowej	szt.		
d.1.	0107-04	Kabel 50 cm do łączenia magistral (LK-62-050)	szt.	4,000	
1	analogia	4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
22	KNR AL-01	Montaż do 5 szt drobnych elementów elektronicznych w centrali alarmowej	szt.		
d.1.	0107-04	Kabel 35 cm do łączenia magistral (LK-62-035)	szt.	2,000	
1	analogia	2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
23	KNR AL-01	Montaż obudowy o wielkości do 12 HE	szt.		
d.1.	0114-05	Pojemnik akumulatorów rezerwowych do 134Ah w komplecie z wiązką do akumulatorów - (OA-61)	szt.	3,000	
1	analogia	3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
24	KNR AL-01	Montaż obudowy o wielkości do 12 HE	szt.		
d.1.	0114-05	Pojemnik akumulatorów rezerwowych do 90h w komplecie z wiązką do akumulatorów - (OA-62)	szt.	2,000	
1	analogia	2			
		Wsporniki górne do szyny montażowej SM-60 (WG-61)			
		Szyna montażowa z magistralą (do 4 modułów) - (SM-60)			
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
25	KNR AL-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		
d.1.	0109-02	Akumulator 12V o pojemności C20= 120Ah (EH 120-12)	szt.	4,000	
1		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
26	KNR AL-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		
d.1.	0109-02	Akumulator 12V o pojemności C20= 100Ah (EH 100-12)	szt.	2,000	
1		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
27	KNR AL-01	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem	szt.		
d.1.	0111-02	LCD	szt.	2,000	
1	analogia	Panel operatora (PSO-60)			
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	KNR AL-01 d.1. 0112-08 1 analogia	Montaż zasilacza do 12 V DC/240 W <i>Zasilacz buforowy 10A/30V (MZ-60-300)</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
29	KNR AL-01 d.1. 0114-03 1 analogia	Montaż obudowy o wielkości do 6 HE <i>Obudowa zamknięta bez otworu na panel - (OM-61)</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
30	KNR AL-01 d.1. 0114-03 1 analogia	Montaż obudowy o wielkości do 6 HE <i>Obudowa z otworem na panel PSO-60- (OM-62)</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
31	KNR AL-01 d.1. 0107-01 1 analogia	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej - drukarka wewnętrzna <i>Drukarka (MD-60)</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
32	KNR AL-01 d.1. 0604-06 1 analogia	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.2</b>		<b>ROBOTY ZEWN.</b>			
33	KNNR 6 d.1. 0804-01 2 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej (kostka 100% odzysk)	m <sup>2</sup>		
		10	m <sup>2</sup>	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
34	KNNR 6 d.1. 0502-02 2 analogia	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem M=0 dla kostki (100% odzysk)	m <sup>2</sup>		
		10	m <sup>2</sup>	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
35	KNNR 6 d.1. 0103-01 2 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m <sup>2</sup>		
		10	m <sup>2</sup>	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
36	KNNR 6 d.1. 0105-01 2 analogia	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.3 cm	m <sup>2</sup>		
		10	m <sup>2</sup>	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
37	KNR AT-17 d.1. 0101-01 2 analogia	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		100	cm	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
38	KNR AT-38 d.1. 0503-04 2 analogia	Uszczelnienie miejsc przebić	msc.		
		2	msc.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
39	KNNR-W 3 d.1. 0305-02 2 analogia	Wykucie uszkodzonych cegieł i wstawienie nowych przy 3 ceglach w jednym miejscu	msc		
		2	msc	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
40	KNR 5-01 d.1. 0107-01 2 analogia	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur PCW w gruncie kat. IV, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji <i>Rury osłonowe do kabli z PVC o śr.110mm</i>	m		
		5	m	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
41	KNR 5-01 d.1. 0107-03 2 analogia	Budowa kanalizacji kablowej z rur HDPE32 w gruncie kategorii IV, warstwy X rury/warstwa = 2x3, suma otworów: 6	m		
		5	m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
42	ZN-97/TP S. d.1. A.-039 0202- 2 03	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm w zwojach 3x2	m		
		5*3	m	15,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
43	ZN-97/TP S. d.1. A.-039 0204- 2 01	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE o śr.32 mm, złączki skręcane	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
44	ZN-97/TP S. d.1. A.-039 0207- 2 02	Uszczelnienie otworów kanalizacji pierwotnej uszczelkami z pianką poliuretanową - 1 rura lub kabel w otworze	otw.		
		1	otw.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
45	ZN-97/TP S. d.1. A.-039 0206- 2 01	Badanie szczelności odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o długości do 2 km w kanalizacji śr. rur 32 mm sprężarką	odc.		
		1	odc.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
46	ZN-97/TP S. d.1. A. 039 0502- 2 01	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2 km - + dostawa kabla <i>Kabel światłowodowy jednomodowy 12J</i> $0,001 \cdot (6+13+39+7+5) \cdot 120\%$	km		
			km	0,084	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,084</b>
47	ZN-97/TP S. d.1. A. 039 0701- 2 01	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, jeden łącznik centrujący i jeden patchcord - przełącznica panelowa 19/1U/12J	szt		
		2	szt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
48	ZN-97/TP S. d.1. A. 039 0701- 2 02	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	szt		
		4	szt	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
49	ZN-97/TP S. d.1. A. 039 0607- 2 02	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze		
		4	złącze	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
50	ZN-97/TP S. d.1. A. 039 0901- 2 03	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
51	ZN-97/TP S. d.1. A. 039 0901- 2 04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
52	ZN-97/TP S. d.1. A. 039 0902- 2 03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
53	ZN-97/TP S. d.1. A. 039 0902- 2 04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		
		1	odcinek	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
54	ZN-97/TP S. d.1. A. 039 0903- 2 03	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	za-kończ		
		1	za-kończ	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
55	ZN-97/TP S. d.1. A. 039 0903- 2 04	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	za-kończ		
		3	za-kończ	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	ZN-97/TP S.	Wciąganie kabli innych niż światłowodowe do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2 km - + dostawa kabla	km		
d.1.	A. 039 0502-01	analogia			
2		<i>Kable telekomunikacyjne XzTKMXpwn, 2x2x1.0mm2</i>			
	relacja W24-W12 (2x)	$0,001 \cdot (15+2+10+25+60+7) \cdot 2 \cdot 110\%$	km	0,262	
	relacja W23-W10 (2x)	$0,001 \cdot (2+10+25+60+37+26+30+4+15+4+12+8) \cdot 2 \cdot 110\%$	km	0,513	
	relacja W2-W4 (1x)	$0,001 \cdot (3+44+38+32+44+13+29+7+2+5) \cdot 110\%$	km	0,239	
	relacja W2-W1 (1x)	$0,001 \cdot (3+44+38+28+4) \cdot 110\%$	km	0,129	
	relacja W1-W4 (1x)	$0,001 \cdot (5+2+7+29+13+44+32+28+4) \cdot 110\%$	km	0,180	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,323</b>
57	KNR 5-05	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 2x2	końc. kabl.		
d.1.	0203-02				
2		16	końc. kabl.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
58	KNR 4-03	Przedzwonienie brzęczykiem przewodów	przew.		
d.1.	1201-02				
2		16	przew.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>