

PRZEDMIAR ROBÓT
Instalacje elektryczne i
teletechniczne
ETAP I

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
NAZWA INWESTYCJI:	Poprawa efektywności energetycznej budynku w głównym szkole z salą gimnastyczną w Zespole Szkół Zawodowych z Biblioteką Pedagogiczną w Pisz
ADRES INWESTYCJI:	Zespół Szkół Zawodowych z Biblioteką Pedagogiczną w Pisz ul. Gizewiusza 3 12-200 Pisz dz. nr. ewid. 355/17 obręb Pisz 2
NAZWA INWESTORA:	Powiat Piski
ADRES INWESTORA:	ul. Warszawska 1, 12-200 Pisz

BRANŻE: elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

elektryczna mgr inż. Karol Citkowski

DATA OPRACOWANIA: 21.06.2024

Opracowanie obejmuje wymianę instalacji oświetleniowej i gniazd wtykowych w budynku szkoły z salą gimnastyczną, montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 8 kW oraz remont instalacji odgromowej na dachu hali sportowej.

Etap 1 robót obejmuje wymianę instalacji elektrycznych w strefach komunikacyjnych, w bibliotece i sali sportowej oraz wymianę rozdzielnic głównej i budowę przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		Instalacje elektryczne częściach komunikacji			
1.1		Korytka kablowe			
1 d.1.1	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie kołki kotwiące	szt.		
		poz.2 * 2	szt.	830,000	
				RAZEM	830,000
2 d.1.1	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania konstrukcje wsporcze	szt.		
		poz.3	szt.	415,000	
				RAZEM	415,000
3 d.1.1	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów korytka K100H50	m		
		4 * 62 + 2 * 57 + 53	m	415,000	
				RAZEM	415,000
4 d.1.1	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów korytka K200H50	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
1.2		Instalacja oświetleniowa			
5 d.1.2	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		poz.8 * 0,3	m	542,400	
				RAZEM	542,400
6 d.1.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.5	m	542,400	
				RAZEM	542,400
7 d.1.2	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej cement portlandzki CEM 1 piasek do betonów ciasto wapienne (wapno gaszone) Krotność = 0,0005	m3		
		poz.5	m3	542,400	
				RAZEM	542,400
8 d.1.2	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie przewody kabelkowe HDHp-J 3x1,5 mm2 Krotność = 0,6	m		
		8 * (poz.11 + poz.12 + poz.13 + poz.14 + poz.15)	m	1 808,000	
				RAZEM	1 808,000
9 d.1.2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przewody kabelkowe HDHp-J 3x1,5 mm2 Krotność = 0,4	m		
		poz.8	m	1 808,000	
				RAZEM	1 808,000
10 d.1.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Czujnik ruchu sufitowy 360 st.	szt.		
		47	szt.	47,000	
				RAZEM	47,000
11 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED oprawy typu KB.Z1	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
12 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED oprawy typu KB.A2	kpl.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		135	kpl.	135,000	
				RAZEM	135,000
13 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED oprawy typu KB.X1	kpl.		
		37	kpl.	37,000	
				RAZEM	37,000
14 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED oprawy typu KB.X2	kpl.		
		14	kpl.	14,000	
				RAZEM	14,000
15 d.1.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED oprawy typu KB.Y1	kpl.		
		33	kpl.	33,000	
				RAZEM	33,000
1.3		Instalacja gniazd wtykowych			
16 d.1.3	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		poz.19 * 0,28	m	100,800	
				RAZEM	100,800
17 d.1.3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.16	m	100,800	
				RAZEM	100,800
18 d.1.3	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej cement portlandzki CEM 1 piasek do betonów ciasto wapienne (wapno gaszone) Krotność = 0,0005	m3		
		poz.16	m3	100,800	
				RAZEM	100,800
19 d.1.3	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie przewody kabelkowe HDHp-J 3x2,5 mm2 Krotność = 0,3	m		
		15 * (poz.23)	m	360,000	
				RAZEM	360,000
20 d.1.3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przewody kabelkowe HDHp-J 3x2,5 mm2 Krotność = 0,7	m		
		poz.19	m	360,000	
				RAZEM	360,000
21 d.1.3	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.22	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
22 d.1.3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm puszki izolacyjne podtynkowe	szt.		
		poz.23	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
23 d.1.3	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 Gniazdo wtykowe 2P+Z podtynkowe	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
1.4		Instalacja dzwonekowa			
24 d.1.4	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		poz.8 * 0,3	m	542,400	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	542,400
25 d.1.4	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.24	m	542,400	
				RAZEM	542,400
26 d.1.4	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej cement portlandzki CEM 1 piasek do betonów ciasto wapienne (wapno gaszone) Krotność = 0,0005	m3		
		poz.24	m3	542,400	
				RAZEM	542,400
27 d.1.4	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przewody kabelkowe HDHp-J 3x1,5 mm ²	m		
		poz.28 * 15	m	60,000	
				RAZEM	60,000
28 d.1.4	KNNR 5 0406-01	Demontaż i ponowny montaż dzwonków wsp. 1,6 do R	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.5		Badania i pomiary			
29 d.1.5	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		9	pomi ar	9,000	
				RAZEM	9,000
30 d.1.5	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punk t		
		5	punk t	5,000	
				RAZEM	5,000
31 d.1.5	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punk t		
		200	punk t	200,000	
				RAZEM	200,000
32 d.1.5	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.1.5	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		poz.22 + poz.28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
2		Instalacje elektryczne w sali gimnastycznej i bibliotece			
2.1		Instalacja oświetleniowa			
34 d.2.1	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		poz.37 * 0,8	m	211,200	
				RAZEM	211,200
35 d.2.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.34	m	211,200	
				RAZEM	211,200

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.2.1	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej cement portlandzki CEM 1 piasek do betonów ciasto wapienne (wapno gaszone) Krotność = 0,0005	m3		
		poz.34	m3	211,200	
				RAZEM	211,200
37 d.2.1	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie przewody kabelkowe HDHp-J 3x1,5 mm2	m		
		8 * (poz.42 + poz.43 + poz.44 + poz.45 + poz.46 + poz.47)	m	264,000	
				RAZEM	264,000
38 d.2.1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.39	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
39 d.2.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm puszki izolacyjne podtynkowe	szt.		
		poz.40 + poz.41	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
40 d.2.1	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
41 d.2.1	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej łączniki instalacyjne schodowe podwójne	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
42 d.2.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
43 d.2.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED oprawy typu KB.C3	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
44 d.2.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED oprawy typu KB.X1	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
45 d.2.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED oprawy typu KB.X3	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
46 d.2.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED oprawy typu KB.Y1	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.2.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED oprawy typu KB.Y3	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.2		Instalacja gniazd wtykowych			
48 d.2.2	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		poz.51	m	315,000	
				RAZEM	315,000
49 d.2.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.48	m	315,000	
				RAZEM	315,000
50 d.2.2	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej cement portlandzki CEM 1 piasek do betonów ciasto wapienne (wapno gaszone) Krotność = 0,0005	m3		
		poz.48	m3	315,000	
				RAZEM	315,000
51 d.2.2	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie przewody kabelkowe HDHp-J 3x2,5 mm2	m		
		15 * poz.53	m	315,000	
				RAZEM	315,000
52 d.2.2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.53	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
53 d.2.2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm puszki izolacyjne podtynkowe	szt.		
		poz.54 + poz.55	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
54 d.2.2	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 Gniazdo wtykowe 2P+Z podtynkowe	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
55 d.2.2	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
2.3		Badania i pomiary			
56 d.2.3	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		7	pomi ar	7,000	
				RAZEM	7,000
57 d.2.3	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punk t		
		2	punk t	2,000	
				RAZEM	2,000
58 d.2.3	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punk t		
		40	punk t	40,000	
				RAZEM	40,000
59 d.2.3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.2.3	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		poz.53	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		Przeciwpowozarowy wylacznik pradu			
61 d.3	KNNR-W 9 0811-05	Roboty ziemne dla robót elektroenergetycznych w terenie uzbrojonym - grunt kat.III	m3		
		5	m3	5,000	
				RAZEM	5,000
62 d.3	KNNR-W 9 0806-03	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielozylowych o przekroju zyl 70-120 mm2 o izolacji i powloce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
63 d.3	KNNR 5 0707-03	Ukladanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych recznie	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
64 d.3	KNNR 5 0403-03	Urzadzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.3	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o lacznym przekroju zyl do 7.5 mm2 ukladane n.t. na betonie	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
66 d.3	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o lacznym przekroju zyl do 7.5 mm2 ukladane n.t. na betonie	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
67 d.3	KNNR 5 0705-01	Ulozenie rur oslonowych z PCW o sr.do 140 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
68 d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o lacznym przekroju zyl do 7.5 mm2 wciagane do rur	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
69 d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o lacznym przekroju zyl do 7.5 mm2 wciagane do rur	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
70 d.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.3	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napiecia	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
73 d.3	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-zylowy	odc.		
		2	odc.	2,000	
				RAZEM	2,000
74 d.3		Sprawdzenie zadzialania przeciwpowozarowego wylacznika pradu	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4		Wymiana rozdzielnic głównej			
75 d.4	KNNR-W 9 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.4	KNNR 5 0405-09	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Przedmiar		3
1 Instalacje elektryczne częściach komunikacji		3
2 Instalacje elektryczne w sali gimnastycznej i bibliotece		5
3 Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu		8
4 Wymiana rozdzielnicy głównej		9
Spis treści		10