

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Kosztorys inwestorski**  
Nazwy i kody CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**  
**45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby**  
**45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych**  
Adres obiektu budowlanego: **dz. nr 61/24 obręb 200212\_5.0022 Radule Gmina Tykocin**  
Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Tykocin ul. 11 Listopada 6, 16-080 Tykocin**  
Nazwa obiektu lub robót: **IX - budynki szkolne**  
Nazwa jednostki opracowującej: **„MAAT PROJEKT” Spółka z o.o.**  
**60-161 Poznań, ul. Smardzewska 22/4**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kosztorys inwestorski</b>		
1	Rozdział	<b>Zasilanie obiektu ze złącza kablowego, WLZty, rozdzielnie elektryczne</b>		
1.1	Element	<b>Element</b>		
1.1.1	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, na fundamencie prefabrykowanym - S-PWP	szt	1,00
1.1.2	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze - KSO	szt	1,00
1.1.3	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze - RP	szt.	1,00
1.1.4	KNNR 5/404/4	Tablice rozdzielcze - RG	szt.	1,00
1.1.5	KNNR 5/312/6	Przycisk wyzwalający pożarowy wyłącznik prądu	szt.	2,00
1.1.6	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. Przewód ognioodporny HDGs 3x2,5mm2	m	40,00
1.1.7	KNNR 5/701/4	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II	m3	12,80
1.1.8	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	40,00
1.1.9	KNNR 5/707/3	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie ZK-S-PWP Kabel elektroenerg.alum.YAKY 4x 25;0,6/1kV	m	48,00
1.1.10	KNNR 5/705/1	Rura osłonowa Rura osłonowa AROT DVK 110	m	40,00
1.1.11	KNNR 5/702/4	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II	m3	11,20
1.1.12	KNNR 5/713/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych S-PWP - RG Kabel elektroenerg.alum.YAKY 1x 25; 3,6/6	m	5,00
1.1.13	KNNR 5/1204/4	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 120' mm2 - 70mm2	szt	18,00
1.1.14	KNNR 5/1203/6	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 120' mm2	szt	18,00
1.1.15	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odcinek	1,00
1.1.16	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej nn, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	1,00
1.1.17	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych RG-RP Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x6,0; 750 V	m	35,00
1.1.18	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych RG-KSO Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x6,0; 750 V	m	20,00
1.1.19	KNNR 5/1203/10	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6' mm2	szt	20,00
1.1.20	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	2,00
2	Rozdział	<b>Wewnętrzne trasy kablowe - korytka</b>		
2.1	Element	<b>Element</b>		
2.1.1	KNNR 5/1209/11	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach	otw.	15,00
2.1.2	KNNR 5/1105/8	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów szerokość 150	m	10,00
2.1.3	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	7,50
2.1.4	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.	15,00
2.1.5	KNNR 5/1105/7	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów CF 54/100	m	60,00
2.1.6	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	45,00
2.1.7	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.	90,00
2.1.8	KNNR 5/1105/9	Montaż pokrywy do korytek , przykręcanej, szerokość 100' mm	m	5,00
2.1.9	KNNR 5/1105/7	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów CF 54/100 - pionowo z pokrywa	m	5,00
2.1.10	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	3,75
2.1.11	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.	7,50
2.1.12	KNNR 5/1105/7	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów CF 54/50	m	125,00
2.1.13	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	93,75
2.1.14	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.	90,00
3	Rozdział	<b>Instalacja gniazd i przyłączy 230V/400V</b>		
3.1	Element	<b>Element</b>		
3.1.1	KNNR 5/1209/11	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach	otw.	20,00
3.1.2	KNNR 5/303/2	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.	14,30
3.1.3	KNNR 5/303/4 (2)	Puszki z tworzywa sztucznego, 4x4' mm2, puszka 85x105	szt	16,00
3.1.4	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe i do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	13,00
3.1.5	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	13,00
3.1.6	KNNR 403/1010/15	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm3 w podłożu	szt.	36,00
3.1.7	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 60 mm	szt.	26,00
3.1.8	KNNR 5/209/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5' mm2	m	120,00
3.1.9	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5' mm2	m	30,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.10	KNNR 5/209/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5' mm2	m	328,00
3.1.11	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5' mm2	m	82,00
3.1.12	KNNR 5/209/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5' mm2	m	40,00
3.1.13	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 12,5' mm2	m	10,00
3.1.14	KNNR 5/212/2	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 12,5' mm2	m	25,00
3.1.15	KNNR 5/206/4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t.	m	16,40
3.1.16	KNNR 5/209/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5' mm2	m	200,00
3.1.17	KNNR 5/206/2	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 12,5' mm2	m	20,00
3.1.18	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	39,84
3.1.19	KNNR 5/101/3	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie Rura elektroinstalacyjna RKSSP d=32	m	112,00
3.1.20	KNNR 5/1207/13	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w betonie	m	39,84
4	Rozdział	<b>Instalacja oświetlenia wewnętrznego</b>		
4.1	Element	<b>Element</b>		
4.1.1	KNNR 5/1209/11	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach	otw.	20,00
4.1.2	KNNR 5/303/2	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.	22,00
4.1.3	KNNR 5/306/2	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik jednobiegunowy 10AX, ~250V Łącznik jednobiegunowy 10AX, ~250V z ramką	szt.	2,00
4.1.4	KNNR 5/307/1	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe IP44	szt.	4,00
4.1.5	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej schodowy 10A, 250V 1-biegunowy	szt	4,00
4.1.6	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy 10A, 250V	szt	3,00
4.1.7	KNNR 5/307/2	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne, świecznikowy	szt	2,00
4.1.8	KNNR 5/306/2 (2)	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej 10A, 250V dzwonek zwierny	szt	3,00
4.1.9	KNNR 5/306/3 analogia	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - żaluzjowy - żaluzja	szt	4,00
4.1.10	KNNR 403/1010/15	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm3 - puszki podtynkowe	szt.	22,00
4.1.11	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 60 mm	szt.	22,00
4.1.12	KNNR AL 1/201/1	Montaż czujki ruchu - ufitowy czujnik obecności, 360st 16AX, ~250V	szt.	25,00
4.1.13	KNNR 5/501/2 (1) analogia	Oprawy oświetleniowe LED zawieszane - E1	kpl	16,00
4.1.14	KNNR 5/502/2 analogia	Oprawy oświetleniowe LED przykręcane - D1	kpl	3,00
4.1.15	KNNR 5/502/2 analogia	Oprawy oświetleniowe LED przykręcane - B1	kpl	29,00
4.1.16	KNNR 5/503/1 (1) analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - A1	kpl	19,00
4.1.17	KNNR 5/503/1 (1) analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - A2	kpl	33,00
4.1.18	KNNR 5/503/1 (1) analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - C1	kpl	8,00
4.1.19	KNNR 5/502/1 (1) analogia	Oprawy oświetleniowe AWARYJNE - AW1	kpl	12,00
4.1.20	KNNR 5/502/1 (1) analogia	Oprawy oświetleniowe AWARYJNE - AW2	kpl	9,00
4.1.21	KNNR 5/502/1 (1) analogia	Oprawy oświetleniowe AWARYJNE - AW3	kpl	2,00
4.1.22	KNNR 5/502/1 (1) analogia	Oprawy oświetleniowe AWARYJNE - EW2	kpl	13,00
4.1.23	KNNR 5/502/1 (1) analogia	Oprawy oświetleniowe AWARYJNE - AW4	kpl	6,00
4.1.24	KNNR 5/502/1 (1) analogia	Oprawy oświetleniowe AWARYJNE - AW	kpl	3,00
4.1.25	KNNR 5/209/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5' mm2	m	200,00
4.1.26	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5' mm2	m	50,00
4.1.27	KNNR 5/209/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5' mm2	m	120,00
4.1.28	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 12,5' mm2	m	30,00
4.1.29	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	80,16
4.1.30	KNNR 5/101/3	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie Rura elektroinstalacyjna RKSSP d=32	m	84,00
4.1.31	KNNR 5/1207/13	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w betonie	m	80,16

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	<b>Instalacja połączeń wyrównawczych i odgromowa</b>		
5.1	Element	<b>Element</b>		
5.1.1	KNNR 5/406/1	Szyna wyrównawcza GSU	szt.	1,00
5.1.2	KNNR 5/406/1	Szyna wyrównawcza MSU	szt.	2,00
5.1.3	KNNR 5/406/1	Szyna wyrównawcza PMSU	szt.	7,00
5.1.4	KNNR 5/601/2	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach Pręty stalowe ocynkowane DFe 8mm	m	190,00
5.1.5	KNNR 5/609/4 analogia	Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych, zwód na dachu lub dymniku stromym	szt	5,00
5.1.6	KNNR 5/612/1	Złącza odgałęźnej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.	25,00
5.1.7	KNNR 5/602/4	Przewód odprowadający z bednarki FeZn 25x4mm układany pod ociepleniem elewacji	m	51,00
5.1.8	KNNR 5/612/1	Połączenia przewodów odprowadzających z instalacją na dachu	szt.	6,00
5.1.9	KNNR 5/612/1	Połączenia przewodów odprowadzających z uziomem fundamentowym	szt.	6,00
5.1.10	KNNR 5/612/6	Złącze kontrole ZK	szt.	6,00
5.1.11	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające z bednarki FeZn 25x4 - wypust do GSU	m	1,00
5.1.12	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające z bednarki FeZn 25x4 - wypust do MSU	m	2,00
5.1.13	KNNR 5/611/5	Połączenia spawane z zabezpieczeniem	szt.	60,00
5.1.14	KNNR 5/202/3	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 35 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach Przewód LgY 16 mm <sup>2</sup> , 750 V	m	45,00
5.1.15	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach Przewód LgY 6 mm <sup>2</sup> , 750 V	m	175,00
6	Rozdział	<b>Pomiary instalacji elektrycznej</b>		
6.1	Element	<b>Element</b>		
6.1.1	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	4,00
6.1.2	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	55,00
6.1.3	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy)	pomiar	1,00
6.1.4	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar każdy następny	szt	9,00
6.1.5	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza i każda następna	próba	37,00
6.1.6	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	pomiar	1,00
6.1.7	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pomiar każdy następny)	szt	5,00
6.1.8	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
6.1.9	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	54,00
6.1.10	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
6.1.11	KNNR 5/1303/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, każdy następny	pomiar	3,00
6.1.12		Pomiar natężenia oświetlenia - kompleksowo w całym budynku	kpl.	1,00
7	Rozdział	<b>System przywoławczy</b>		
7.1	Element	<b>Element</b>		
7.1.1	KNNR 5/1209/11	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach	otw.	2,00
7.1.2	KNNR 5/1207/1	Wykucie brzd dla przewodów wtynkowych	m	25,00
7.1.3	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie brzd o szerokości do 25 mm	m	25,00
7.1.4	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach	m	25,00
7.1.5	KNNR AL 1/101/1	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozoru Panel sygnalizacyjny zbiorczy instalacji przywoławczej	szt.	1,00
7.1.6	KNNR AL 1/108/2	Montaż sygnalizatora optycznego wewnętrznego (lampy błyskowej) Lampa sygnalizacyjna nad drzwiami instalacji przywoławczej	szt.	1,00
7.1.7	KNNR AL 1/204/1	Montaż ręcznych przycisków Przycisk kasujący instalacji przywoławczej	szt.	1,00
7.1.8	KNNR AL 1/204/1	Montaż ręcznych przycisków Przycisk przywoławczy/pociągowy instalacji przywoławczej	szt.	1,00
7.1.9	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	30,00
7.1.10	KNNR AL 1/604/1	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt	1,00
8	Rozdział	<b>Oddymianie klatki</b>		
8.1	Element	<b>Element</b>		
8.1.1	KNNR AL 1/101/2	Centrala oddymiania AFG-2004/8A z kompletem akumulatorów	szt.	1,00
8.1.2	KNNR AL 1/401/3	Czujnik pogodowy CDW-03 deszczu i wiatru	szt.	1,00
8.1.3	KNNR AL 1/402/1	Przycisk oddymiania RPO-1	szt.	3,00
8.1.4	KNNR AL 1/402/1	Przycisk przewietrzania ze stacyjką na klucz PP-20	szt.	1,00
8.1.5	KNNR AL 1/401/1	Optyczna czujka dymu z gniazdem	szt.	2,00
8.1.6		Siłownik ramieniowy z kompletem elementów montażowych	szt	2,00
8.1.7	KNNR AL 1/114/1	Puszka PIP-1A	szt.	3,00
8.1.8	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe Centrala>napędy drzwi Przewód kabelkowy miedz. HDGs 3x1,5; 750 V	m	15,00
8.1.9	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe Centrala>kłapy oddymiające Przewód kabelkowy miedz. HDGs 3x1,5; 750 V	m	10,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.1.10	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Centrala>czujnik deszczu i wiatru Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x0,75; 750 V	m	20,00
8.1.11	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Centrala>czujki dymu Przewód kabelkowy miedz. YnTKSY 1x2x0,8mm <sup>2</sup>	m	30,00
8.1.12	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Centrala>przyciski oddymiania Przewód kabelkowy miedz. HTKSHekw PH90 4x2x0,8mm <sup>2</sup>	m	30,00
8.1.13	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Centrala>przycisk przewietrzania Przewód kabelkowy miedz. YnTKSY 3x2x0,8mm <sup>2</sup>	m	30,00
8.1.14		Konfiguracja i uruchomienie systemu oddymiania	kpl.	1,00