

---

NAZWA INWESTYCJI:    Remont instalacji elektrycznej zasilającej budynek Zespołu Szkół  
Ponadpodstawowych  
ADRES INWESTYCJI:    Twardogóra, ul. Staszica 3, dz. nr 11/2 AM-33  
NAZWA INWESTORA:    ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADPODSTAWOWYCH W TWARDOGÓRZE  
ADRES INWESTORA:    56-416 Twardogóra, ul. Staszica 3

BRANŻE:                    elektryczna  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:                    mgr inż. Marcin Bernacki  
  
DATA OPRACOWANIA:                    04-2024

---

WYKONAWCA:	INWESTOR:	Zatwierdził
Data opracowania	Data zatwierdzenia	Data zatwierdzenia
04-2024		



Remont instalacji elektrycznej zasilającej budynek Zespołu Szkół Ponadpodstawowych  
Obmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR: Remont instalacji elektrycznej zasilającej budynek Zespołu Szkół Ponadpodstawowych</b>						
<b>1</b>			<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE</b>			
<b>1.1</b>			<b>Zasilanie obiektu</b>			
1 d.1.1	KNNR 5 0103-08	STE/0 8/24	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
			20	m	20,000	
					RAZEM	20,000
2 d.1.1	KNNR 5 1105-07	STE/0 8/24	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
			25 * 3	m	75,000	
					RAZEM	75,000
3 d.1.1	KNNR 5 0716-02	STE/0 8/24	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych- kabel N2XH 5x25	m		
			4 * 8	m	32,000	
					RAZEM	32,000
4 d.1.1	KNNR 5 0716-02	STE/0 8/24	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych- kabel N2XH 5x10	m		
			30 + 30 + 8	m	68,000	
					RAZEM	68,000
5 d.1.1	KNNR 5 1203-05	STE/0 8/24	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
			20	szt.ż ył	20,000	
					RAZEM	20,000
6 d.1.1	KNNR 5 0726-06	STE/0 8/24	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			2 + 14	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
<b>1.2</b>			<b>MONTAŻ ROZDZIELNIC</b>			
7 d.1.2	KNNR 5 0405-07	STE/0 8/24	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie R1	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
8 d.1.2	KNNR 5 0405-07	STE/0 8/24	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie R2, R3, R4	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
9 d.1.2	KNNR 5 0405-07	STE/0 8/24	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie R2.1, R3.1, R4.1	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
<b>1.3</b>			<b>UKŁADANIE KABLI I PRZEWODÓW</b>			
10 d.1.3	KNNR 5 1209-05	STE/0 8/24	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
			4	otw.	4,000	
					RAZEM	4,000
11 d.1.3	KNNR 5 1207-01	STE/0 8/24	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
			200	m	200,000	
					RAZEM	200,000
12 d.1.3	KNNR 5 0101-05	STE/0 8/24	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
			200	m	200,000	
					RAZEM	200,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.3	KNNR 5 1208-05	STE/0 8/24	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
			1	m3	1,000	
					RAZEM	1,000
14 d.1.3	KNNR 5 1208-03	STE/0 8/24	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		
			100	m	100,000	
					RAZEM	100,000
15 d.1.3	KNNR 5 0203-01	STE/0 8/24	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - przewód YDYżo 3x2,5 mm2	m		
			200	m	200,000	
					RAZEM	200,000
16 d.1.3	KNNR 5 0203-01	STE/0 8/24	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - przewód YDYżo 3x1,5mm2	m		
			200	m	200,000	
					RAZEM	200,000
17 d.1.3	KNNR 5 0203-01	STE/0 8/24	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - przewód YDYżo 4x1,5mm2	m		
			400	m	400,000	
					RAZEM	400,000
18 d.1.3	KNNR 5 0203-01	STE/0 8/24	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - przewód przewód LgY 2,5	m		
			100	m	100,000	
					RAZEM	100,000
19 d.1.3	KNNR 5 1203-01	STE/0 8/24	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
			50 * 3	szt.ż ył	150,000	
					RAZEM	150,000
20 d.1.3	KNNR 5 1203-04	STE/0 8/24	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
			4 * 2 * 5	szt.ż ył	40,000	
					RAZEM	40,000
<b>1.4</b>			<b>MONTAŻ OSPRZĘTU</b>			
21 d.1.4	KNNR 5 0301-11	STE/0 8/24	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
22 d.1.4	KNNR 5-08 0802-01	STE/0 8/24	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 10 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
23 d.1.4	KNNR 5 0302-01	STE/0 8/24	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
24 d.1.4	KNNR 5 0306-04	STE/0 8/24	Łączniki schodowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
			16	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
25 d.1.4	KNNR 5 0308-02	STE/0 8/24	Gniazdo elektryczne podw.	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
<b>1.5</b>			<b>MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH</b>			
26 d.1.5	KNNR 5-08 0501-04	STE/0 8/24	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plastikowych (il. mocowań 2)	kpl.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			235	kpl.	235,000	
					RAZEM	235,000
27 d.1.5	KNNR 5 0501-02	STE/0 8/24	Oprawy oświetleniowe - A2	kpl.		
			35	kpl.	35,000	
					RAZEM	35,000
28 d.1.5	KNNR 5 0501-02	STE/0 8/24	Oprawy oświetleniowe - A5	kpl.		
			14	kpl.	14,000	
					RAZEM	14,000
29 d.1.5	KNNR 5 0501-02	STE/0 8/24	Oprawy oświetleniowe - ewak. LED - AW	kpl.		
			21	kpl.	21,000	
					RAZEM	21,000
30 d.1.5	KNNR 5 0501-02	STE/0 8/24	Oprawy oświetleniowe - awaryjna zewnętrzna	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
31 d.1.5	KNNR 5 0501-02	STE/0 8/24	Oprawy oświetleniowe - ewk. EXIT	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
32 d.1.5	KNNR 5 0501-02	STE/0 8/22	Oprawy oświetleniowe - ewk. kierunkowa	kpl.		
			11	kpl.	11,000	
					RAZEM	11,000
1.6			<b>POMIARY</b>			
33 d.1.6	KNNR 5 1305-01	STE/0 8/24	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób		
			8	prób	8,000	
					RAZEM	8,000
34 d.1.6	KNNR 5 1303-01	STE/0 8/24	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
			50	pomi ar	50,000	
					RAZEM	50,000
35 d.1.6	KNNR 5 1303-03	STE/0 8/24	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
			8	pomi ar	8,000	
					RAZEM	8,000
36 d.1.6	KNNR 5 1304-01	STE/0 8/24	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
37 d.1.6	KNNR 5 1301-01	STE/0 8/24	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
			30	pomi ar	30,000	
					RAZEM	30,000
1.7			<b>INSTALACJE TELETECHNICZNE WEWNĘTRZNE</b>			
1.7.1			<b>SSWIN</b>			
38 d.1.7. 1	KNNR 5 0101-05	STE/0 8/24	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż beton	m		
			250	m	250,000	
					RAZEM	250,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.1.7. 1	KNNR 5 0203-01	STE/0 8/22	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur- przewód sygnałowy UTP6	m		
			18 * 50	m	900,000	
					RAZEM	900,000
40 d.1.7. 1	KNR AT-14 0111-01	STE/0 8/24	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomi ar		
			8	pomi ar	8,000	
					RAZEM	8,000
41 d.1.7. 1	KNR AL-01 0101-03	STE/0 8/24	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 16 linii dozorowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
42 d.1.7. 1	KNR AL-01 0108-01	STE/0 8/24	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
43 d.1.7. 1	KNR AL-01 0201-01	STE/0 8/24	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni	szt.		
			20	szt.	20,000	
					RAZEM	20,000
44 d.1.7. 1	KNR AL-01 0208-01	STE/0 8/24	Montaż elementów obsługowych - klawiatura sztyrowa	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
45 d.1.7. 1	KNR AL-01 0115-04	STE/0 8/24	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
1.7.2			<b>ELEKTRONICZNA WOŻNA</b>			
46 d.1.7. 2	KNNR 5 0101-05	STE/0 8/24	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
47 d.1.7. 2	KNNR 5 0203-01	STE/0 8/24	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - przewód YDYżo 3x2,5 mm2	m		
			80	m	80,000	
					RAZEM	80,000
48 d.1.7. 2	KNR AL-01 0101-01	STE/0 8/24	Montaż centarki - Elektroniczna woźna	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
49 d.1.7. 2	KNNR 5 0203-01	STE/0 8/24	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur- przewód sygnałowy UTP6	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
50 d.1.7. 2	KNR AL-01 0208-01	STE/0 8/24	Montaż tablic informacyjnych	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
<b>1.7.3</b>			<b>CCTV</b>			
51 d.1.7. 3	KNR AT-15 0109-03	STE/0 8/24	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie 2-12 kg Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących o masie 2-12 kg- szafa wisząca dzielona	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
52 d.1.7. 3	KNR AT-15 0112-01	STE/0 8/24	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
53 d.1.7. 3	KNR AT-14 0105-01	STE/0 8/24	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej UTP	szt.		
			2 * 5	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
54 d.1.7. 3	KNR AT-15 0109-09	STE/0 8/24	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny 2-wentylatorowy dachowo-podłogowy z termostatem np. KRONE 6569 7 002-11	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
55 d.1.7. 3	KNR AT-15 0112-01	STE/0 8/24	Switch 24 porty	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
56 d.1.7. 3	KNR AT-15 0109-10	STE/0 8/24	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca 9-portowa z bolcem np. KRONE 6620 7 009-00	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
57 d.1.7. 3	KNR AL-01 0501-01	STE/0 8/24	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
58 d.1.7. 3	KNR AL-01 0501-01	STE/0 8/24	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU	szt.		
			18	szt.	18,000	
					RAZEM	18,000
59 d.1.7. 3	KNR AT-14 0102-01	STE/0 8/24	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany	m		
			27 * 50	m	1 350,000	
					RAZEM	1 350,000
60 d.1.7. 3	KNR AL-01 0506-01	STE/0 8/24	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
			27	linia	27,000	
					RAZEM	27,000
61 d.1.7. 3	KNR AT-14 0111-01	STE/0 8/24	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomi ar		
			27	pomi ar	27,000	
					RAZEM	27,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.1.7. 3	KNR AT-14 0108-01	STE/0 8/24	Montaż rejestratora w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	<b>1,000</b>
63 d.1.7. 3	KNR AT-14 0108-01	STE/0 8/24	Montaż UPS w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	<b>1,000</b>



	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Obmiar		3
1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE		3
Spis treści		9