

Przedmiar robót

Rozbudowa segmentu B w Specjalnym Ośrodku Szkolno Wychowawczym w Ziemęcicach

Budowa: **Instalacje elektryczne i niskoprądowe**

Obiekt lub rodzaj robót: **Specjalny Ośrodek Szkolno Wychowawczy**

Lokalizacja: **Ziemęcice**

Inwestor: **Regionalna Fundacja Pomocy Niewidomym**

Data opracowania:

2023-03-01

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Rozbudowa segmentu B w Specjalnym Ośrodku Szkolno Wychowawczym w Ziemięcicach				
1	Element	Kanalizacja kablowa 2 otworowa				
1.1	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	5,5		
1.2	KNNR 501/401/3	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii IV	szt	2,0		
1.3	KNNR 5/705/1	Rura osłonowa DVK110	m	10,0		
1.4	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	5,5		
2	Element	Tablica rozdzielcza TE1				
2.1	KNNR 5/405/3	Rozdzielnia naścienna z drzwiczkami metalowymi 3x18 modułów	szt	1,0		
2.2	KNNR 5/406/2	Rozłącznik izolacyjny 100A, 4-polowy	szt	1,0		
2.3	KNNR 5/406/1	Ochronnik przeciwprzepięciowy typ T2, 4-polowy	szt	1,0		
2.4	KNNR 5/406/1	Sygnalizator LED obecności faz, 3x230V	szt	1,0		
2.5	KNNR 5/406/1	Rozłącznik bezpiecznikowy 40A/63A, 3-polowy	szt	2,0		
2.6	KNNR 5/407/3 (2)	Wyłącznik nadprądowy z członem różnicowym B10A/30mA, 2-polowy	szt	1,0		
2.7	KNNR 5/407/3 (2)	Wyłącznik różnicowo prądowy 25A/30mA, 2-polowy	szt	2,0		
2.8	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy, B6A/1	szt	4,0		
2.9	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 2 biegunowy, B16A/2	szt	2,0		
2.10	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 2 biegunowy, C16A/2	szt	3,0		
2.11	KNNR 5/406/2	Regulator temperatury typu ETR2R z czujnikiem wilgoci do rynny typu ETOR5-55 oraz czujnikiem temperatury zewn, typu ETF-744/99 Elektra	szt	1,0		
2.12	KNNR 5/406/1	Stycznik 2-bieg, 25A, 230V	szt	1,0		
3	Element	OSPRZĘT ELEKTROINSTALACYJNY				
3.1	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	8,0		
3.2	KNNR 5/306/3	Łącznik klawiszowy świecznikowy 10A, 250V, IP20, p/t	szt	2,0		
3.3	KNNR 5/308/3	Gniazdko wtyczkowe podwójne p/t 16A, 230V, IP20	szt	6,0		
3.4	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt	6,0		
3.5	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze, pogłębione	szt	2,0		
4	Element	Oprawy oświetlenia podstawowego				
4.1	KNNR 5/502/2	A – oprawa LED nastropowa 37W IP20, 4000K, 6800lm	kpl	12,0		
4.2	KNNR 5/502/1 (1)	H- kinkiet LED 13W, 4000K, IP20 dobór Inwestora dobór Inwestora	kpl	10,0		
5	Element	Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego				
5.1	KNNR 5/502/2	EW1 – oprawa ewakuacyjna kierunkowa jednostronna, LED 1W z modułem zasilania awaryjnego 1h, IP20, autotest, z piktogramem samoprzylepnym certyfikowana przez CNBOP	kpl	1,0		
5.2	KNNR 5/502/2	EW2 – oprawa awaryjna doświetlająca LED 3W z modułem zasilania awaryjnego 1h, autotest, certyfikowana przez CNBOP	kpl	2,0		
5.3	KNNR 5/502/2	EW3 – oprawa awaryjna doświetlająca LED 3W z modułem zasilania awaryjnego 1h, przystosowana do montażu na zewnątrz, IP65, autotest, certyfikowana przez CNBOP	kpl	1,0		
6	Element	KABLE I PRZEWODY				
6.1	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	350,0		
6.2	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, N2XH-J 3x1,5mm2	m	260,0		
6.3	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, N2XH-J 3x2,5mm2	m	140,0		
6.4	KNNR 5/205/3	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, YKYżo 5x6,0mm2	m	15,0		
6.5	KNNR 5/715/3	Kabel YKXSžo 5x16,0	m	25,0		
6.6	KNNR 5/1208/3	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 100·mm	m	350,0		
6.7	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	1,5		
6.8	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi-25·mm	otwór	15,0		
6.9	KNNR 5/1209/6 (4)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1+1/2 cegły, Fi-80·mm	otwór	20,0		
7	Element	Instalacja informatyczna				
7.1	KNNR 5/406/1	Antena talerzowa MikroTik CAP XL	szt	1,0		
7.2	KNNR 5/406/1	Kamera IP kopułowa IPC-HDW min 4MP	szt	1,0		
7.3	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	4,0		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7.4	KNNR 5/308/1	Gniazdko informatyczne RJ45 podwójne p/t	szt	4,0		
7.5	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt	4,0		
7.6	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, Przewód FTP kat.6	m	300,0		
7.7		Kalkulacja własna - pomiary i uruchomienie instalacji informatycznej	KPL	1,0		
8	Element	INSTALACJA ODGROMOWA				
8.1	KNNR 5/601/2 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta fi 8mm	m	70,0		
8.2	KNNR 5/601/4 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane pionowe mocowane na uchwytach z kołkiem, z pręta fi 8mm	m	10,0		
8.3	KNNR 5/605/3	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6-m, grunt kategorii IV, bednarka ocynkowana FeZn 30x4	m	50,0		
8.4	KNNR 5/401/1	Obudowa na złącze kontrolne do gruntu	kpl	2,0		
8.5	KNNR 5/615/1	Iglica kominowa h=1,5m, drut stalowy ocynkowany o średnicy 8mm	kpl	1,0		
8.6	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	2,0		
8.7	KNNR 5/612/1	Montaż złącze krzyżowe	szt	15,0		
8.8	KNNR 5/612/1	Montaż złącze rynnowe	szt	2,0		
9	Element	Pozostałe materiały				
9.1	KNNR 5/103/1 (1)	Rurka instalacyjna PCV 16mm	m	120,0		
10	Element	Pozostałe materiały				
10.1	KNNR 5/406/2	Kabel grzejny typu VCDR 20W/mb dług. 50mb, Elektra	szt	1,0		
10.2	KNNR 5/406/2	Kabel grzejny typu VCDR 20W/mb dług. 9,5mb, Elektra	szt	2,0		
10.3	KNNR 5/405/1	Skrzynka przyłączeniowa KF 0404 PRO Elektra	szt	2,0		
10.4	KNNR 5/406/1	Płaskownik montażowy do koryt dachowych RT-L500-5-AL. Elektra	szt	29,0		
10.5	KNNR 5/203/1	Linka do rur spustowych DSW-2	m	16,0		
10.6	KNNR 5/103/1 (1)	Rurka inst PCV typu RKSSUVP 16	m	25,0		
11	Element	POMIARY				
11.1	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	9,0		
11.2	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	2,0		
11.3	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	9,0		
11.4	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	9,0		
11.5	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	2,0		
11.6	KNNR 5/1303/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	2,0		
11.7	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	4,0		
11.8	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	4,0		
11.9	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	2,0		
11.10	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	2,0		
11.11	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	6,0		
11.12	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	6,0		
11.13	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	3,0		
11.14	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	3,0		
11.15	KNNRW 9/1201/1	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, bezpośredni na stanowisku roboczym	punkt	20,0		
11.16	KNP 1813/1301/2	Rozdzielnice prądu zmiennego	szt	1,0		
11.17	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	1,0		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	A – oprawa LED nastropowa 37W IP20, 4000K, 6800lm	kpl	12		
2.	Antena talerzowa MikroTik CAP XL	kpl	1		
3.	Bednarka ocynkowana 30x4	m	52		
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,06		
5.	Cement portlandzki biały	t	0,006		
6.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,2865		
7.	Drut stalowy ocynkowany fi 8mm	mb	83,2		
8.	EW1 – oprawa ewakuacyjna kierunkowa jednostronna, LED 1W z modułem zasilania awaryjnego 1h, IP20, autotest, z piktogramem samoprzylepnym certyfikowana przez CNBOP	KPL	1		
9.	EW2 – oprawa awaryjna doświetlająca LED 3W z modułem zasilania awaryjnego 1h, autotest, certyfikowana przez CNBOP	KPL	2		
10.	EW3 – oprawa awaryjna doświetlająca LED 3W z modułem zasilania awaryjnego 1h, przystosowana do montażu na zewnątrz, IP65, autotest, certyfikowana przez CNBOP	KPL	1		
11.	Gniazdko informatyczne RJ45 podwójne p/t	szt	4,08		
12.	Gniazdko wtyczkowe podwójne p/t 16A, 230V, IP20	KPL	6,12		
13.	H- kinkiet LED 13W, 4000K, IP20 dobór Inwestora dobór Inwestora	kpl	10		
14.	Iglica kominowa h=1,5m	kpl	1		
15.	Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV o ilości żył i przekroju 3x1,5 mm2	m	270,4		
16.	Kabel energetyczny bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV o ilości żył i przekroju 3x2,5 mm2	m	145,6		
17.	Kabel energetyczny YKXSzo,6/1kV 5x16mm2	m	26		
18.	Kabel energetyczny YKYzo 5x6mm2	m	15,6		
19.	Kabel grzejny typu VCDR 20W/mb dług. 9,5mb, Elektra	KPL	2		
20.	Kabel grzejny typu VCDR 20W/mb dług. 50mb, Elektra	kpl	1		
21.	Kamera IP kopułowa IPC-HDW min 4MP	kpl	1		
22.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	304,5		
23.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,7		
24.	Linka do rur spustowych DSW-2	m	16,64		
25.	Łącznik klawiszowy świecznikowy 10A , 250V, IP20, p/t	KPL	2,04		
26.	Obudowa na złącze kontrolne do gruntu	KPL	2		
27.	Ochronnik p. przepięciowy: Typ T2 4-bieg. 1,2kV	szt	1		
28.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	1,25		
29.	Osiłony przewodów	szt	3		
30.	Piasek do betonów zwykłych	m3	1,65		
31.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,02		
32.	Płaskownik montażowy do koryt dachowych RT-L500-5-AL. Elektra	kpl	29		
33.	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	4		
34.	Poprzeczki stalowe	szt	2		
35.	Przewód FTP kat.6	mb	312		
36.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	10,2		
37.	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze, pogłębione	KPL	2,04		
38.	Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	2		
39.	Regulator temperatury typu ETR2R z czujnikiem wilgoci do rynny typu ETOR5-55 oraz czujnikiem temperatury zewn, typu ETF-744/99 Elektra	kpl	1		
40.	Rozdzielnia naścienna z drzwiczkami metalowymi 3x18 modułów	szt	1		
41.	Rozłącznik bezpiecznikowy 40/63A, 3-polowy	szt	2		
42.	Rozłącznik izolacyjny 100A, 4-polowy	szt	1		
43.	Rura DVK 110	m	10,4		
44.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL16	m	124,8		
45.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-33,7/2,9	m	2,52		
46.	Rurka inst PCV typu RKSSUVP 16	m	26		
47.	Skrzynka przyłączeniowa KF 0404 PRO Elektra	KPL	2		
48.	Studnia kablowa żelbetowa SK2, przelotowa	szt	2		
49.	Stycznik 2-bieg. 25A, 230V	szt	1		
50.	Sygnalizator LED obecności faz, 3x230V	szt	1		
51.	Śruby stalowe zgrubne M20x 60 z nakrętkami i podkładkami	szt	8		
52.	Uchwyt betonowy skręcany	szt	70,7		
53.	Uchwyt odstępowy U-16 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	304,5		
54.	Uchwyt z kołkiem	szt	11,1		
55.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,24		
56.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,2125		
57.	Wietrznik do studni	szt	2		
58.	Woda	m3	0,016		
59.	Wyłącznik nadprądowy B6/1	szt	4		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
60.	Wyłącznik nadprądowy B16/2	szt	2		
61.	Wyłącznik nadprądowy C16/2	szt	3		
62.	Wyłącznik nadprądowy z członem różnicowym B10A/30mA, 2-polowy AC	szt	1		
63.	Wyłącznik różnicowo-prądowy 25A/30mA - 2-polowy	szt	2		
64.	Złącze kontrolne	szt	5		
65.	Złącze krzyżowe	szt	15		
66.	Złącze rynnowe	szt	2		
67.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL16	szt	59,45		
Razem (z dokładnością do zaokrążeń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	0,1125		
2.	Przyczepa do przewożenia kabli 4-7 t	m-g	0,1125		
3.	Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	6,1		
4.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	2,4		
5.	Spawarka elektryczna prostownikowa 250A	m-g	2,38		
6.	Środek transportowy (1)	m-g	0,3075		
7.	Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,1825		
8.	Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	2,88		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrążeń)			14,475		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Rozbudowa segmentu B w Specjalnym Ośrodku Szkolno Wychowawczym w Ziemęcicach Koszty pośrednie: $Kp = 67,40\%R + 67,40\%S$ Zysk: $11,20\%R + 11,20\%S + 11,20\%Kp(R) + 11,20\%Kp(S)$	
1	Kanalizacja kablowa 2 otworowa	
2	Tablica rozdzielcza TE1	
3	OSPRZĘT ELEKTROINSTALACYJNY	
4	Oprawy oświetlenia podstawowego	
5	Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego	
6	KABLE I PRZEWODY	
7	Instalacja informatyczna	
8	INSTALACJA ODGROMOWA	
9	Pozostałe materiały	
10	Pozostałe materiały	
11	POMIARY	
	Suma elementów kosztorysu Razem Rozbudowa segmentu B w Specjalnym Ośrodku Szkolno Wychowawczym w Ziemęcicach netto	