

Przedmiar robót

Instalacje elektryczne

Obiekt	Remont 10 budynków rekreacji indywidualnej
Kod CPV	45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne 45311000-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych 45311100-1 - Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45311200-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
Lokalizacja	dz. nr ewid. 430/1, obręb Czarlina, gmina Kościerzyna
Inwestor	Politechnika Gdańska ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk
Biuro kosztorysowe	ART PROJEKT K & M Sp. z o.o., ul. Strzelnica 2, 83-400 Kościerzyna

Sporządził mgr inż. Łukasz Bobkowski - projektant

Kościerzyna, 30 września 2019



Charakterystyka obiektu

Przedmiotem inwestycji jest „Remont 10 budynków rekreacji indywidualnej”, dz. nr ewid. 430/1, obręb Czarlina, gmina Kościerzyna w zakresie branży elektrycznej.

W związku z projektowanym remontem nie zmienia się istniejący sposób zasilania budynków. Zasilanie domków letniskowych odbywa się z istniejącej linii niskiego napięcia kablowej zalicznikowej 230/400 V zasilanej z istniejącej dla potrzeb zasilania Ośrodka Wczasowego w Czarlinie stacji transformatorowej T - 7482 Czarlina Politechnika.

Dla zasilania domków letniskowych do remontu należy wykorzystać istniejące kable ziemne, które dotychczas zasilają istniejące domki letniskowe.

W ramach inwestycji projektowane są:

- montaż rozdzielnic TR,
- montaż rozdzielni RB,
- montaż instalacji oświetleniowej,
- montaż instalacji gniazd wtykowych,
- montaż instalacji odgromowej.

Spis działów przedmiaru robót

Remont 10 budynków rekreacji indywidualnej

Nr	Opis
1	Instalacje elektryczne

Przedmiar robót

Remont 10 budynków rekreacji indywidualnej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
1 Instalacje elektryczne								
1	KNNR 9 0201/01	Wymiana tablicy rozdzielczej o powierzchni do 0,5m ² - wymiana tablicy TR Nr ST: SST E-01.01.00 10 szt Robocizna Robotnicy Materiały Tablice rozdzielcze TR z wyposażeniem wg projektu	r-g szt	3,76 1				
2	KNNR 5 0404/05	Montaż obudowy tablicy o powierzchni do 0,1m ² - rozdzielnia RB z wyposażeniem Nr ST: SST E-01.01.00 10 szt Robocizna Robotnicy Materiały Obudowa rozdzielcza RB z wyposażeniem wg projektu	r-g szt	0,89 1				
3	KNNR 5 0104/02	Układanie rur winidurowych o średnicy do 28mm na podłożu drewnianym - rury nad sufitami i w przestrzeniach ścian działowych Nr ST: SST E-01.01.00 60 m Robocizna Robotnicy Materiały Rura instalacyjna Peschel fi 25/18,3mm Materiały pomocnicze	r-g m %	0,243 1,04 2.5				
4	KNNR 5 0203/03	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm ² do rur - linia zasilająca HDHp-J 5x4 Nr ST: SST E-01.01.00 60 m Robocizna Robotnicy Materiały Przewód HDHp-J-450/750V 5x4mm ² Materiały pomocnicze	r-g m %	0,0536 1,04 2.5				
5	KNNR 5 0104/02	Układanie rur winidurowych o średnicy do 28mm na podłożu drewnianym - rury nad sufitami i w przestrzeniach ścian działowych Nr ST: SST E-01.01.00 1.000 m Robocizna Robotnicy Materiały Rura instalacyjna Peschel fi 25/18,3mm Materiały pomocnicze	r-g m %	0,243 1,04 2.5				
6	KNNR 5 0203/01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² do rur - HDHp-J 3x1,5 Nr ST: SST E-01.01.00 400 m Robocizna Robotnicy Materiały Przewód HDHp-J-450/750V 3x1,5mm ² Materiały pomocnicze	r-g m %	0,0352 1,04 2.5				
7	KNNR 5 0203/01	Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² do rur - HDHp-J 3x2,5 Nr ST: SST E-01.01.00 600 m Robocizna Robotnicy Materiały Przewód HDHp-J-450/750V 3x2,5mm ² Materiały pomocnicze	r-g m %	0,0352 1,04 2.5				
8	KNNR 5-08 0801/07	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w gipsie lub gazobetonie o objętości do 1dm ³ Nr ST: SST E-01.01.00 200 szt Robocizna						

Przedmiar robót

Remont 10 budynków rekreacji indywidualnej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Elektromonterzy gr.II	r-g	0,0725				
9	KNNR 5 0302/01	Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych z możliwością łączenia o średnicy do 60mm Nr ST: SST E-01.01.00 200 szt Robocizna Robotnicy (ATH 11) Materiały Puszka instal.f. 60mm do ścian gipsowych Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,084 1,02 2.5				
10	KNNR 5 0308/03	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 16A/2,5mm2 Nr ST: SST E-01.01.00 100 szt Robocizna Robotnicy Materiały Gniazdo 2x2P+Z 16A 250V IP-20 Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,341 1,02 2.5				
11	KNNR 5 0308/05	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm2 Nr ST: SST E-01.01.00 20 szt Robocizna Robotnicy Materiały Gniazdo 2P+Z 16A 250V IP-44 Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,263 1,02 2.5				
12	KNNR 5 0306/02	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej przycisku 1-biegunowego Nr ST: SST E-01.01.00 60 szt Robocizna Robotnicy Materiały Łącznik 1-bieg.p/t 250V/10A z sygn.św.IP20 Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,158 1,02 2.5				
13	KNNR 5 0306/04	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika krzyżowego, 2-biegunowego Nr ST: SST E-01.01.00 20 szt Robocizna Robotnicy Materiały Łącznik schod.p/t 250V/10A z syg.św.IP20 Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,231 1,02 2.5				
14	KNNR 5 1205/01	Podłączenie silników w obudowie normalnej przewodem lub kablem 3-żyłowym Cu o przekroju do 6mm2 - wentylator wyciągowy Nr ST: SST E-01.01.00 10 szt Robocizna Robotnicy	r-g	0,53				
15	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - oprawa LED 20W Nr ST: SST E-01.01.00 20 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Oprawa n/t LED 20W, IP44 Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,47 1 2.5				
16	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - kinkiet LED 20W Nr ST: SST E-01.01.00 10 kpl Robocizna Robotnicy	r-g	0,47				

Przedmiar robót

Remont 10 budynków rekreacji indywidualnej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały Kinkiet n/t LED 20W, IP44 Materiały pomocnicze	szt %	1 2.5				
17	KNNR 5 0502/01	Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - oprawa LED 32W Nr ST: SST E-01.01.00 40 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Oprawa n/t LED 32W, IP20 Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,47 1 2.5				
18	KNNR 5 0605/01	Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii I-II Nr ST: SST E-01.01.00 370 m Robocizna Robotnicy Materiały Bednarka ocynkowana FeZn 30x4 Materiały pomocnicze	r-g m %	0,787 1,04 2.5				
19	KNR 5-08 0808/05	Mechaniczne wycinanie otworów w drewnie o grubości do 20mm, z mechanicznym nawiercaniem Nr ST: SST E-01.01.00 560 cm obwodu Robocizna Elektromonterzy gr.II	r-g	0,0095				
20	KNR 5-08 0404/01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - skrzynka złącza kontrolnego Nr ST: SST E-01.01.00 20 szt. Robocizna R=0,955 Robocizna Materiały Skrzynka złącza kontrolnego	r-g szt	0,39155 1				
21	KNR 5-08 0619/06	Montaż złączy kontrolnych o połączeniu drut-płaskownik w instalacji uziemiającej Nr ST: SST E-01.01.00 20 szt Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Złącze kontrolne płaskownik-drut czterośru Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,4486 1 2.5				
22	KNR 5-08 0111/04	Rury winidurkowe o średnicy do 47mm układane na tynku w ciągach wielokrotnych na gotowym podłożu - HDPE 40 w przestrzni za deską elewacyjną Nr ST: SST E-01.01.00 60 m Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Osłona rurowa HDPE do instalacji odgromowej fi 40mm Materiały pomocnicze	r-g m %	0,1313 1,04 2.5				
23	KNR 5-08 0204/07	Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju do 50mm ² Nr ST: SST E-01.01.00 25 m Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Drut ocynkowany Fe/Zn 8mm Materiały pomocnicze	r-g m %	0,0399 1,04 2.5				
24	KNR 5-08 0619/01	Przykręcenie złączy rynnowych do rynny okapowej zamontowanej na dachu w instalacji uziemiającej - klema do blachy Nr ST: SST E-01.01.00 20 szt Robocizna						

Przedmiar robót

Remont 10 budynków rekreacji indywidualnej

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Elektromonterzy gr.III	r-g	0,1397				
		Materiały						
		Klema felcowa do blachy, drut mcow. za pom. mostka	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
25	KNR 5-08 0617/01	Spawanie przewodów uziemiających wykonanych z bednarki o przekroju 120mm2 w wykopie Nr ST: SST E-01.01.00 30 szt						
		Robocizna						
		Elektromonterzy gr.III	r-g	0,2479				
		Sprzęt						
		Spawarka transformatorowa do 500A	m-g	0,1298				
26	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia Nr ST: SST E-01.01.00 50 pomiar						
		Robocizna						
		Robotnicy (ATH 11)	r-g	1,3				
27	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia Nr ST: SST E-01.01.00 10 pomiar						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,76				
28	KNNR 5 1305/01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego Nr ST: SST E-01.01.00 50 próbę						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,33				
29	KNP 18-13 1301/01	Pomiary rozdzielnic i aparatury prądu zmiennego do 5 pól Nr ST: SST E-01.01.00 20 szt						
		Robocizna						
		Elektromonterzy gr.IV (ATH 4)	r-g	6,62				
30	KNNR 5 1304/01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar Nr ST: SST E-01.01.00 30 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,24				
31	Kalkulacja indywidualna	Pomiary oświetlenia Nr ST: SST E-01.01.00 30 kpl						
		Razem						
		Podatek VAT 23%						
		Ogółem kosztorys						

Zestawienie robocizny

Remont 10 budynków rekreacji indywidualnej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.II	r-g	19,82		
2	Elektromonterzy gr.III	r-g	28,079		
3	Elektromonterzy gr.IV (ATH 4)	r-g	132,4		
4	Robocizna	r-g	7,831		
5	Robotnicy	r-g	796,646		
6	Robotnicy (ATH 11)	r-g	81,8		
		Razem	1.066,576		

Zestawienie materiałów

Remont 10 budynków rekreacji indywidualnej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bednarka ocynkowana FeZn 30x4	m	384,8		
2	Drut ocynkowany Fe/Zn 8mm	m	26		
3	Gniazdo 2P+Z 16A 250V IP-44	szt	20,4		
4	Gniazdo 2x2P+Z 16A 250V IP-20	szt	102		
5	Kinkiet n/t LED 20W, IP44	szt	10		
6	Klema felcowa do blachy, drut mocow. za pom. mostka	szt	20		
7	Łącznik 1-bieg.p/t 250V/10A z sygn.św.IP20	szt	61,2		
8	Łącznik schod.p/t 250V/10A z syg.św.IP20	szt	20,4		
9	Obudowa rozdzielcza RB z wyposażeniem wg projektu	szt	10		
10	Oprawa n/t LED 20W, IP44	szt	20		
11	Oprawa n/t LED 32W, IP20	szt	40		
12	Oslona rurowa HDPE do instalacji odgromowej fi 40mm	m	62,4		
13	Przewód HDHp-J-450/750V 3x1,5mm ²	m	416		
14	Przewód HDHp-J-450/750V 3x2,5mm ²	m	624		
15	Przewód HDHp-J-450/750V 5x4mm ²	m	62,4		
16	Puszka instal.fi 60mm do ścian gipsowych	szt	204		
17	Rura instalacyjna Peschel fi 25/18,3mm	m	1.102,4		
18	Skrzynka złącza kontrolnego	szt	20		
19	Tablice rozdzielcze TR z wyposażeniem wg projektu	szt	10		
20	Złącze kontrolne płaskownik-drut czterośru	szt	20		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Ogółem			

Zestawienie sprzętu

Remont 10 budynków rekreacji indywidualnej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Spawarka transformatorowa do 500A	m-g	3,894		
		Razem	3,894		