

Wartość kosztorysowa	13.388,45
Podatek VAT 23%	3.079,34
Cena kosztorysowa	16.467,79
Słownie: szesnaście tysięcy czterysta sześćdziesiąt siedem i 79/100 PLN	

KOSZTORYS INWESTORSKI

Obiekt	Budowa miejsca odpoczynku rowerzystów w ramach realizacji projektu: „Biking South Baltic! Promocja i rozwój Trasy Rowerowej Morza Bałtyckiego (EuroVelo 10) w Danii, Niemczech, Litwie, Polsce i Szwecji” - INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Kod CPV	45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
Budowa	Projekt powtarzalny
Inwestor	Województwo Zachodniopomorskie Wydział Turystyki i Gospodarki – Biuro Turystyki Ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin
Biuro kosztorysowe	Biuro Kosztorysowe NORMAN Bartłomiej Siekierkowski ul.Fordońska 393 85-790 Bydgoszcz email:kosztorysy@norman.net.pl tel. 533 52 52 50 lub 533 52 52 51
Poziom cen	Stawki rynkowe z I kwartału 2018r.
Stawka robocizny	18,50 PLN/r-g
Koszty pośrednie	67,5% R+S
Zysk	10% R+S+Kp(R+S)

15.03.2018

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

Tabela elementów scalonych

Strona 2/10

Budowa miejsca odpoczynku rowerzystów w ramach realizacji projektu: „Biking South Baltic! Promocja i rozwój Trasy Rowerowej Morza Bałtyckiego (EuroVelo 10) w Danii, Niemczech, Litwie, Polsce i Szwecji” - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Opis robót	Wartość
1.	Szafka gniazd ładowania	2.995,23
2.	Fotowoltaika	7.361,84
3.	Instalacja odgromowa	2.716,08
4.	Pomiary	315,30
	Razem	13.388,45
	Podatek VAT 23%	3.079,34
	Ogółem kosztorys	16.467,79

Budowa miejsca odpoczynku rowerzystów w ramach realizacji projektu: „Biking South Baltic! Promocja i rozwój Trasy Rowerowej Morza Bałtyckiego (EuroVelo 10) w Danii, Niemczech, Litwie, Polsce i Szwecji” - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	1. Szafka gniazd ładowania					2.995,23
1	KNNR 5 0403/03 Montaż szafki rozdzielczej 53x80+F + 33x80+F 1,000 szt.				1.006,65	1.006,65
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	4,49	18,50	83,0650	
	Materiały					
	Szafka rozdzielcza 53x80+F + 33x80+F	kpl	1	853,60	853,6000	
	Razem				1.006,6473	
2	KNNR 5 0308/05 Montaż gniazd 230V na boku szafki rozdzielczej 2,000 szt.				26,81	53,62
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	0,263	18,50	4,8655	
	Materiały					
	Gniazda 230V IP44	szt	1,02	17,07	17,4114	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,4353	
					17,8467	
	Razem				26,8114	
3	KNNR 5 0308/05 Montaż gniazd USB na boku szafki rozdzielczej 2,000 szt.				36,86	73,72
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	0,263	18,50	4,8655	
	Materiały					
	Gniazda USB IP44	szt	1,02	26,68	27,2136	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,6803	
					27,8939	
	Razem				36,8586	
4	KNNR 5 0407/03 Instalacja gniazda tablicowego 1,000 szt.				36,31	36,31
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	0,22	18,50	4,0700	
	Materiały					
	Gniazdo tablicowe	szt	1	28,81	28,8100	
	Razem				36,3090	
5	KNNR 5 0406/03 Router LTE z zasilaczem oraz anteną zewnętrzną 1,000 szt.				985,20	985,20
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	1,15	18,50	21,2750	
	Materiały					
	Router LTE z zasilaczem oraz anteną zewnętrzną	szt	1	946,00	946,0000	
	Razem				985,1992	
6	KNNR 5 0407/03 Termostat tablicowy 1,000 szt.				82,19	82,19
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	0,22	18,50	4,0700	
	Materiały					
	Termostat tablicowy	szt	1	74,69	74,6900	
	Razem				82,1890	
7	KNNR 5 0406/01 Grzałka tablicowa 100W 1,000 szt.				335,29	335,29
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	0,63	18,50	11,6550	
	Materiały					
	Grzałka tablicowa 100W	szt	1	313,82	313,8200	
	Razem				335,2943	
8	KNNR 5 0407/02 Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach 1,000 szt.				91,76	91,76
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	0,26	18,50	4,8100	
	Materiały					
	Wyłącznik nadmiarowoprądowy 25A 2P	szt	1	82,90	82,9000	
	Razem				91,7624	
9	KNNR 5 0407/01 Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach 1,000 szt.				19,65	19,65
	Robocizna					

Budowa miejsca odpoczynku rowerzystów w ramach realizacji projektu: „Biking South Baltic! Promocja i rozwój Trasy Rowerowej Morza Bałtyckiego (EuroVelo 10) w Danii, Niemczech, Litwie, Polsce i Szwecji” - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Robocizna (ATH 20)	r-g	0,18	18,50	3,3300	
	Materiały					
	Wyłączniki nadprądowe 10A 1P	szt	1	13,51	13,5100	
	Razem				19,6456	
10	KNNR 5 0407/01 Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach 1,000 szt.				19,65	19,65
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	0,18	18,50	3,3300	
	Materiały					
	Wyłączniki nadprądowe 6A 1P	szt	1	13,51	13,5100	
	Razem				19,6456	
11	KNNR 5 0407/03 Wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach 1,000 szt.				291,19	291,19
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	0,22	18,50	4,0700	
	Materiały					
	Wyłącznik przeciwporażeniowy 10A 0,03A	szt	1	283,69	283,6900	
	Razem				291,1890	
	2. Fotowoltaika					7.361,84
12	Kalkulacja indywidualna Zestaw elementów systemu fotowoltaicznego wraz z systemem montażowym i bateriami 1,000 kpl				6.269,56	6.269,56
	Materiały					
	Zestaw elementów systemu fotowoltaicznego	0	1	6.269,56	6.269,5600	
	Razem				6.269,5600	
13	KNNR 5 0406/05 Montaż ogniw słonecznych na dachu wiaty 2,000 szt.				70,22	140,44
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	2,06	18,50	38,1100	
	Razem				70,2176	
14	KNNR 5 0407/04 Montaż regulatora ładowania w rozdzielnicy 1,000 szt.				11,59	11,59
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	0,34	18,50	6,2900	
	Razem				11,5894	
15	KNNR 5 0407/04 Montaż inwertera w rozdzielnicy 1,000 szt.				11,59	11,59
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	0,34	18,50	6,2900	
	Razem				11,5894	
16	KNNR AL-01 0109/02 Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah 2,000 szt.				85,22	170,44
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	2,5	18,50	46,2500	
	Razem				85,2157	
17	KNNR 5 0209/01 Układanie przewodów od paneli do regulatora 50,000 m				13,84	692,00
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	0,406	18,50	7,5110	
	Razem				13,8390	
18	KNNR 5 0209/03 Układanie przewodów od regulatora do baterii i inwertera 3,500 m				18,92	66,22
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	0,555	18,50	10,2675	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,0000	
	Razem				18,9179	
	3. Instalacja odgromowa					2.716,08
19	KNNR 5 0601/06 analogia Montaż instalacji odgromowej z przewodów wysokonapięciowych wraz z końcówkami 4,000 m				208,47	833,88
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	0,418	18,50	7,7330	
	Materiały					

Budowa miejsca odpoczynku rowerzystów w ramach realizacji projektu: „Biking South Baltic! Promocja i rozwój Trasy Rowerowej Morza Bałtyckiego (EuroVelo 10) w Danii, Niemczech, Litwie, Polsce i Szwecji” - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Przewód odprowadzający wysokonapięciowy	m	1,04	112,00	116,4800	
	Końcówki	szt	0,5	146,00	73,0000	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		4,7370	
	Razem				194,2170	
					208,4651	
20	KNNR 5 0601/01 Przewody instalacji odgromowej FeZn 8mm 7,000 m				28,00	196,00
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	0,6	18,50	11,1000	
	Materiały					
	Druty stal.okrągłe, twarde, ocynk.fi 6-8mm	kg	0,416	5,29	2,2006	
	Uchwyty do kalenicy	szt	1,01	4,80	4,8480	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,1762	
					7,2248	
	Sprzęt					
	Spawarka elektr.prostown.250A	m-g	0,033	5,24	0,1729	
	Razem				27,9952	
21	KNNR 5 0614/03 Osłony przewodów uziemiających o długości do 2 m na betonie 10,000 szt.				41,53	415,30
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	0,663	18,50	12,2655	
	Materiały					
	Osłony przewodów	szt	1	18,47	18,4700	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,4618	
					18,9318	
	Razem				41,5310	
22	KNNR 5 0601/03 Przewody odprowadzające wprowadzane do rur 10,000 m				22,82	228,20
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 20)	r-g	0,6	18,50	11,1000	
	Materiały					
	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	kg	0,624	3,70	2,3088	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,0577	
					2,3665	
	Razem				22,8183	
23	KNNR 5 0605/08 Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III 10,000 m				69,06	690,60
	Robocizna					
	Robocizna (ATH 24)	r-g	0,447	18,50	8,2695	
	Materiały					
	Uziomy fi 16 mm - pręt ocynkowany dł. 1,5 m UZ-PW-16	szt	0,66	38,57	25,4562	
	Złącza kontrolne 4-śrubowe ocynkowane ZKN-4	szt	(0,2)	6,03	1,2060	
	Grot do uziemień prętowych	szt	(0,1)	7,63	0,7630	
	Głowica do uziemień prętowych	szt	(0,1)	9,72	0,9720	
	Złączka do uziemień prętowych	szt	0,66	12,41	8,1906	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,9147	
					37,5025	
	Sprzęt					
	Pograż.uziom.fi do 20mm(1)	m-g	0,205	43,21	8,8581	
	Razem				69,0600	
24	KNNR 5 0612/05 Montaż złączy kontrolnych w przewodach wyrównawczych połączonych wraz ze studzienkami kontrolnymi 2,000 szt				176,05	352,10
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	0,323	18,50	5,9755	
	Materiały					
	Studzienka złącza kontrolnego	szt	1	149,78	149,7800	
	Złącza kontrolne	szt	1	11,23	11,2300	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		4,0253	
					165,0353	
	Razem				176,0452	
4. Pomiary						315,30

Budowa miejsca odpoczynku rowerzystów w ramach realizacji projektu: „Biking South Baltic! Promocja i rozwój Trasy Rowerowej Morza Bałtyckiego (EuroVelo 10) w Danii, Niemczech, Litwie, Polsce i Szwecji” - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
25	KNNR 5 1304/01 Badania i pomiary instalacji uziemiającej 3,000 szt.				42,27	126,81
	Robocizna Robocizna (ATH 24)	r-g	1,24	18,50	22,9400	
	Razem				42,2670	
26	KNNR 5 1301/01 Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 4,000 pomiar				44,31	177,24
	Robocizna Robocizna (ATH 24)	r-g	1,3	18,50	24,0500	
	Razem				44,3122	
27	KNNR 5 1305/01 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1,000 prób.				11,25	11,25
	Robocizna Robocizna (ATH 24)	r-g	0,33	18,50	6,1050	
	Razem				11,2485	
	Razem					13.388,45
	Podatek VAT 23%					3.079,34
	Ogółem kosztorys					16.467,79

Tabela elementów szczegółowa

Strona 7/10

Budowa miejsca odpoczynku rowerzystów w ramach realizacji projektu: „Biking South Baltic! Promocja i rozwój Trasy Rowerowej Morza Bałtyckiego (EuroVelo 10) w Danii, Niemczech, Litwie, Polsce i Szwecji” - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Zysk	Ogółem
1.	Szafka gniazd ładowania	159,15	2.702,01	0,00	107,44	26,65	2.995,23
2.	Fotowoltaika	592,79	6.269,56	0,00	400,15	99,29	7.361,84
3.	Instalacja odgromowa	436,94	1.745,53	89,79	355,56	88,23	2.716,08
4.	Pomiary	171,13	0,00	0,00	115,51	28,66	315,30
	Razem	1.360,01	10.717,10	89,79	978,66	242,83	13.388,45
	Podatek VAT 23%						3.079,34
	Ogółem kosztorys						16.467,79

Zestawienie robocizny

Strona 8/10

Budowa miejsca odpoczynku rowerzystów w ramach realizacji projektu: „Biking South Baltic! Promocja i rozwój Trasy Rowerowej Morza Bałtyckiego (EuroVelo 10) w Danii, Niemczech, Litwie, Polsce i Szwecji” - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Robocizna (ATH 20)	r-g	57,475	18,50	1.063,30
2	Robocizna (ATH 24)	r-g	13,720	18,50	253,83
3	Robotnicy	r-g	2,318	18,50	42,88
	Razem		73,513		1.360,01

Zestawienie materiałów

Strona 9/10

Budowa miejsca odpoczynku rowerzystów w ramach realizacji projektu: „Biking South Baltic! Promocja i rozwój Trasy Rowerowej Morza Bałtyckiego (EuroVelo 10) w Danii, Niemczech, Litwie, Polsce i Szwecji” - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	kg	6,240	3,70	23,09
2	Druty stal.okrągłe, twarde, ocynk.fii 6-8mm	kg	2,912	5,29	15,40
3	Gniazda 230V IP44	szt	2,040	17,07	34,82
4	Gniazda USB IP44	szt	2,040	26,68	54,43
5	Gniazdo tablicowe	szt	1,000	28,81	28,81
6	Grot do uziemień prętowych	szt	1,000	7,63	7,63
7	Grzałka tablicowa 100W	szt	1,000	313,82	313,82
8	Głowica do uziemień prętowych	szt	1,000	9,72	9,72
9	Końcówki	szt	2,000	146,00	292,00
10	Oslony przewodów	szt	10,000	18,47	184,70
11	Przewód odprowadzający wysokonapięciowy	m	4,160	112,00	465,92
12	Router LTE z zasilaczem oraz antenązewewnętrzną	szt	1,000	946,00	946,00
13	Studzienka złącza kontrolnego	szt	2,000	149,78	299,56
14	Szafka rozdzielcza 53x80+F + 33x80+F	kpl	1,000	853,60	853,60
15	Termostat tablicowy	szt	1,000	74,69	74,69
16	Uchwyty do kalenicy	szt	7,070	4,80	33,94
17	Uziomy fii 16 mm - pręt ocynkowany dł. 1,5 m UZ-PW-16	szt	6,600	38,57	254,56
18	Wyłącznik nadmiarowoprowadowy 25A 2P	szt	1,000	82,90	82,90
19	Wyłącznik przeciwporażeniowy 10A 0,03A	szt	1,000	283,69	283,69
20	Wyłączniki nadprądowe 10A 1P	szt	1,000	13,51	13,51
21	Wyłączniki nadprądowe 6A 1P	szt	1,000	13,51	13,51
22	Zestaw elementów systemu fotowoltaicznego	0	1,000	6.269,56	6.269,56
23	Złącza kontrolne 4-śrubowe ocynkowane ZKN-4	szt	2,000	6,03	12,06
24	Złącza kontrolne	szt	2,000	11,23	22,46
25	Złączka do uziemień prętowych	szt	6,600	12,41	81,91
	Razem				10.672,29
	Materiały pomocnicze				44,81
	Razem				10.717,10

Zestawienie sprzętu

Strona 10/10

Budowa miejsca odpoczynku rowerzystów w ramach realizacji projektu: „Biking South Baltic! Promocja i rozwój Trasy Rowerowej Morza Bałtyckiego (EuroVelo 10) w Danii, Niemczech, Litwie, Polsce i Szwecji” - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Pograż.uziom.fi do 20mm(1)	m-g	2,050	43,21	88,58
2	Spawarka elektr.prostown.250A	m-g	0,231	5,24	1,21
	Razem		2,281		89,79