
Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Rewitalizacja Wieży Anna w Parku Zdrojowym im. Henryka Wieniawskiego w Szczawnie – Zdroju
ADRES INWESTYCJI : Szczawno - Zdrój, Park Zdrojowy im. Henryka Wieniawskiego dz. nr 678/2, obręb nr 1
INWESTOR : Uzdrowiskowa Gmina Miejska Szczawno-Zdrój
ADRES INWESTORA : ul.Kościuszki 17; 58-310 Szczawno-Zdrój
BRANŻA : Instalacje elektryczne

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Zasilanie obiektu - rozdzielnica TR						
1 d.1	KNR-W 4-03 1011-11 SST nr E1 poz 3.1	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.432r-g/szt.	r-g	0.4320	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
2 d.1	KNR-W 4-03 1011-12 SST nr E1 poz 3.1	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3) obmiar = (5.9*6.2*1.5)-1 = 53.870 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.176r-g/szt.	r-g	9.4811	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
3 d.1	KNNR 5 0404-07 SST nr E1 poz 3.1	Obudowy o powierzchni do 0.5 m2 Rozdzielnica TR - obudowa 3x24 [/t z zamkiem wyposażona w:rozłącznik bezp.3faz 32/63A, ogranicznik przepięć typ 2 3 faz, rozłącznik ma-łogabarytowy 3 faz 63A, rozłącznik bezpieczni-kowy 3 faz 2/32A, lampka kontrolna napięcia - 3 szt, wył.nadprądowy 1 faz B10 - 3 szt, wył.nadprądowy 1 faz C10 - 3 szt,wył.nadprą-dowy 1 faz C6, stycznik 1 faz 25A - 3 szt, wył.różnicowoprądowy 1 faz 25/0,03 , wył.nad-prądowy 1 faz B16 - 2 szt, wył.różnicowoprąd. z członem nadmiarowym 1 faz B16/0,03 - 2 szt, wył.nadprądowy 1 faz B10, wył.różnicowo-prąd. z członem nadmiarowym 1 faz B10/0,03, programator czasowy, wyłącznik zmierzchowy, wyłącznik pakietowy na szynę TH 1-2-3 25A - 2 szt obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 1.98r-g/szt.	r-g	1.9800	0.000	0.00		
2*	8310999	-- M -- Rozdzielnica TR - obudowa 3x24 [/t z zamkiem wyposażona w:rozłącznik bezp.3faz 32/63A, ogranicznik przepięć typ 2 3 faz, rozłącznik ma-łogabarytowy 3 faz 63A, rozłącznik bezpieczni-kowy 3 faz 2/32A, lampka kontrolna napięcia - 3 szt, wył.nadprądowy 1 faz B10 - 3 szt, wył.nadprądowy 1 faz C10 - 3 szt,wył.nadprą-dowy 1 faz C6, stycznik 1 faz 25A - 3 szt, wył.różnicowoprądowy 1 faz 25/0,03 , wył.nad-prądowy 1 faz B16 - 2 szt, wył.różnicowoprąd. z członem nadmiarowym 1 faz B16/0,03 - 2 szt, wył.nadprądowy 1 faz B10, wył.różnicowo-prąd. z członem nadmiarowym 1 faz B10/0,03, programator czasowy, wyłącznik zmierzchowy, wyłącznik pakietowy na szynę TH 1-2-3 25A - 2 szt 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
4 d.1	KNP 18 D13 1301-01 SST nr E1 poz 3.1	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub sta-łego niskiego napięcia do 5 pól obmiar = 1 szt	szt					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 6.3r-g/szt	r-g	6.3000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 d.1	KNNR 5 1301-01 SST nr E1 poz 3.1	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 8 pomiar	po- mia r					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 1.3r-g/pomiar	r-g	10.4000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:				0.00		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Zasilanie obiektu - rozdzielnica TR

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 23% od (R, M, S)				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Instalacje oświetlenia iluminacyjnego						
6	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³					
d.2	0701-02	obmiar = 32*0.6*0.8 = 15.360 m ³						
	SST nr E1							
	poz 3.1							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 2.24r-g/m ³	r-g	34.4064	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
7	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m					
d.2	0705-01	Ośłona rurowa giętka do kabli DVK 50mm						
	SST nr E1	obmiar = 32 m						
	poz 3.1							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.128r-g/m	r-g	4.0960	0.000	0.00		
2*	7584201	-- M -- Ośłona rurowa giętka do kabli DVK 50mm 1.04m/m	m	33.2800	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.014m-g/m	m-g	0.4480	0.000			0.00
5*	31112	Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.007m-g/m	m-g	0.2240	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
8	KNR-W 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m					
d.2	0114-01	Kabel Cu NYY-0/J/YKY-0,6/1kV, 3x4mm ²						
	SST nr E1	obmiar = 28 m						
	poz 3.1							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.0947r-g/m	r-g	2.6516	0.000	0.00		
2*	7640100	-- M -- Opaska kablowa OKi - odcinowana 0.08szt/m	szt	2.2400	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M2)	%	4.0000	0.000		0.00	
4*	7970119	Kabel Cu NYY-0/J/YKY-0,6/1kV, 3x4mm ² 1.04m/m	m	29.1200	0.000		0.00	
5*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0067m-g/m	m-g	0.1876	0.000			0.00
6*	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0.0043m-g/m	m-g	0.1204	0.000			0.00
7*	39114	Ciągnik kołowy 18kW (1) 0.0043m-g/m	m-g	0.1204	0.000			0.00
8*	31112	Żuraw samochodowy do 4t (1) 0.0043m-g/m	m-g	0.1204	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
9	KNR-W 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m					
d.2	0114-01	Kable elektroenergetyczne YKYžo 0,6/1kV / NYY-O/J, 3x2,5 (NYY) (ilość i przekrój żył n x mm ²)						
	SST nr E1	obmiar = 10+11 = 21.000 m						
	poz 3.1							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.0947r-g/m	r-g	1.9887	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	7640100	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	1.6800	0.000		0.00	
3*	0000000	0.08szt/m materiały pomocnicze	%	4.0000	0.000		0.00	
4*	804010703	4%(od M2) Kable elektroenergetyczne YKYżo 0,6/1kV / NYY-O/J, 3x2,5 (NYY) (ilość i przekrój żył n x mm2) 1.04m/m	m	21.8400	0.000		0.00	
5*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.1407	0.000			0.00
6*	39971	0.0067m-g/m Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0903	0.000			0.00
7*	39114	0.0043m-g/m Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0.0903	0.000			0.00
8*	31112	0.0043m-g/m Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0.0903	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
10	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t.	m					
d.2	0103-05	na podłożu innym niż beton						
	SST nr E1	rury winidurkowe grubościennne odporne na UV						
	poz 3.1	fi 16						
		obmiar = 10 m						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS)	r-g	3.0900	0.000	0.00		
		0.309r-g/m						
2*	7580099	-- M -- rury winidurkowe grubościennne odporne na UV	m	10.4000	0.000		0.00	
		fi 16						
3*	7580401	1.04m/m Złączka kompensacyjna do rur ZCL 16	szt	4.1000	0.000		0.00	
4*	8990412	0.41szt/m Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm	szt	21.0000	0.000		0.00	
5*	565130111	2.1szt/m Uchwyty do rur z PVC o średnicy 16	szt	21.0000	0.000		0.00	
6*	0000000	2.1szt/m materiały pomocnicze	%	2.5000	0.000		0.00	
		2.5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
11	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o	szt.					
d.2	0726-05	przekroju żył do 4 mm2 na napięcie do 1 kV o						
	SST nr E1	izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
	poz 3.1	obmiar = 12 szt.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS)	r-g	11.5200	0.000	0.00		
		0.96r-g/szt.						
2*	7640100	-- M -- Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	12.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	1szt/szt. materiały pomocnicze	%	2.5000	0.000		0.00	
		2.5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
12	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.					
d.2	1302-02	obmiar = 10 odc.						
	SST nr E1							
	poz 3.1							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS)	r-g	16.2000	0.000	0.00		
		1.62r-g/odc.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
13	KNNR 5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych	m³					
d.2	0702-02	ręcznie w gruncie kat. III						
	SST nr E1	obmiar = 32*0.4*0.6 = 7.680 m³						
	poz 3.1							
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	Roboty instalacji elektrycznych (DS) 1.21r-g/m ³	r-g	9.2928	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
14	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2	otw.					
d.2	1209-0801	1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły						
	SST nr E1	Krotność = 2						
	poz 3.1	obmiar = 3 otw.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 1.31*2=2.62r-g/otw.	r-g	7.8600	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
15	KNNR 5	Montaż opraw stylowych na murkach, funda-	kpl.					
d.2	1008-01	mentach, elementach ogrodzenia						
	SST nr E1	oprawy Z4 - Obudowa : rama z odlewanego						
	poz 3.1	ciśnieniowo aluminium.Klosz: szkło hartowane						
		gr. 4mm , odporne na wstrząsy termiczne.Po-						
		włoka: Wykonywana w różnych etapach. Meto-						
		dą kataforezy poprzez zanurzenie w szarej ką-						
		pieli epoksydowej, w celu uzyskania odporno-						
		ści na korozję i działanie mgły solnej. Druga						
		warstwa wykończeniowa na bazie ekologicznej						
		żywicy akrylowej, stabilizowana promieniami						
		UV. Zawartość: cała płyta do montażu ściennego						
		z wodoodpornym kablem, złącza i gniazda						
		wtykowe IP67 dla szybkiej i łatwej						
		instalacji.Diody LED: 24W - 2 x 1500lm –						
		700mA - 3000K - CRI 80						
		Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wol-						
		na od ryzyka.Współczynnik mocy > 0,9.Klasa						
		ośnienia RG0. Przepisy: Wyprodukowane						
		zgodnie z obowiązującą normą EN60598-1						
		CEI 34 - 21. Stopień protekcji IP65 IK07 zgod-						
		nie z normą EN60529. Klasa ochronności II.						
		obmiar = 2 kpl.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 1.2r-g/kpl.	r-g	2.4000	0.000	0.00		
2*	7301999	-- M -- oprawy Z4 - Obudowa : rama z odlewanego	kpl.	2.0000	0.000		0.00	
		ciśnieniowo aluminium.Klosz: szkło hartowane						
		gr. 4mm , odporne na wstrząsy termiczne.Po-						
		włoka: Wykonywana w różnych etapach. Meto-						
		dą kataforezy poprzez zanurzenie w szarej ką-						
		pieli epoksydowej, w celu uzyskania odporno-						
		ści na korozję i działanie mgły solnej. Druga						
		warstwa wykończeniowa na bazie ekologicznej						
		żywicy akrylowej, stabilizowana promieniami						
		UV. Zawartość: cała płyta do montażu ściennego						
		z wodoodpornym kablem, złącza i gniazda						
		wtykowe IP67 dla szybkiej i łatwej						
		instalacji.Diody LED: 24W - 2 x 1500lm –						
		700mA - 3000K - CRI 80						
		Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wol-						
		na od ryzyka.Współczynnik mocy > 0,9.Klasa						
		ośnienia RG0. Przepisy: Wyprodukowane						
		zgodnie z obowiązującą normą EN60598-1						
		CEI 34 - 21. Stopień protekcji IP65 IK07 zgod-						
		nie z normą EN60529. Klasa ochronności II.						
3*	0000000	1kpl./kpl. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02m-g/kpl.	m-g	0.0400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 d.2	KNNR 5 1008-01 SST nr E1 poz 3.1	Montaż opraw stylowych w gruncie oprawy Z1 - Obudowa: Z odlewane go ciśnie- niowo aluminium, z układem efektywnego od- dawania ciepła w postaci zintegrowanego ra- diatora. Rozwiązanie gwarantuje pełną funkcjo- nalność w naszych warunkach klimatycznych, zarówno niskich, jak i wysokich temperaturach. Dyfuzor: Z hartowanego szkła gr. 4mm, odpor- ny na wstrząsy termiczne i uderzenia. Zgodnie z IK08. Raster: Asymetryczny. Optyka: Sys- tem z łączonymi odbłyśnikami wykonanymi ze szkła akrylowego (PMMA) o wysokiej wydaj- ności, odpornego na wysoką temperaturę oraz na promieniowanie UV. Powłoka: Żywica po- liestrowa, odporna na korozję i agresywne czynniki środowiska. Uwaga: - powłoki odporne na oddziaływanie środowiska o dużym zasole- niu, tzw. mgłę solną. Wyposażenie: Uchwyt ocynkowany i lakierowa- ny. Automatyczna i ciągła kontrola temperatury pracy oprawy, z funkcją jej wyłączenia w razie przegrzania. Lampy LED: Techno- logia LED najnowszej generacji 8910/11880lm - 4000K - 530/700mA - 65/86W - CRI 80 - Ta- 20 +40°C.Klasa bezpiecze ństwa fotobiologicz- nego: wolna od ryzyka, zgodnie z normą EN 62471.Współczynnik mocy: ?0,9Trwałość stru- mienia świetlnego rzędu 70%: 50000h (L70B20). Przepisy: Wyprodukowane zgodnie z obowią- zującą normą EN60598-1 CEI 34-21. Stopień protekcji IP66 IK08, zgodnie z normą EN 60529. Mogą być instalowane na powierzch- niach łatwopalnych obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 1.2r-g/kpl.	r-g	3.6000	0.000	0.00		
2*	7301999	-- M -- oprawy Z1 - Obudowa: Z odlewane go ciśnie- niowo aluminium, z układem efektywnego od- dawania ciepła w postaci zintegrowanego ra- diatora. Rozwiązanie gwarantuje pełną funkcjo- nalność w naszych warunkach klimatycznych, zarówno niskich, jak i wysokich temperaturach. Dyfuzor: Z hartowanego szkła gr. 4mm, odpor- ny na wstrząsy termiczne i uderzenia. Zgodnie z IK08. Raster: Asymetryczny. Optyka: Sys- tem z łączonymi odbłyśnikami wykonanymi ze szkła akrylowego (PMMA) o wysokiej wydaj- ności, odpornego na wysoką temperaturę oraz na promieniowanie UV. Powłoka: Żywica po- liestrowa, odporna na korozję i agresywne czynniki środowiska. Uwaga: - powłoki odporne na oddziaływanie środowiska o dużym zasole- niu, tzw. mgłę solną. Wyposażenie: Uchwyt ocynkowany i lakierowa- ny. Automatyczna i ciągła kontrola temperatury pracy oprawy, z funkcją jej wyłączenia w razie przegrzania. Lampy LED: Techno- logia LED najnowszej generacji 8910/11880lm - 4000K - 530/700mA - 65/86W - CRI 80 - Ta- 20 +40°C.Klasa bezpiecze ństwa fotobiologicz- nego: wolna od ryzyka, zgodnie z normą EN 62471.Współczynnik mocy: ?0,9Trwałość stru- mienia świetlnego rzędu 70%: 50000h (L70B20). Przepisy: Wyprodukowane zgodnie z obowią- zującą normą EN60598-1 CEI 34-21. Stopień protekcji IP66 IK08, zgodnie z normą EN 60529. Mogą być instalowane na powierzch- niach łatwopalnych 1kpl./kpl.	kpl.	3.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02m-g/kpl.	m-g	0.0600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
17 d.2	KNNR 5 1008-01 SST nr E1 poz 3.1	Montaż opraw stylowych w gruncie oprawy Z2 - Obudowa: Z odlewanego ciśnie- niowo aluminium, z układem efektywnego od- dawania ciepła w postaci zintegrowanego ra- diatora. Rozwiązanie gwarantuje pełną funkcjo- nalność w naszych warunkach klimatycznych, zarówno niskich, jak i wysokich temperaturach.Dyfuzor: Z hartowanego szkła gr. 4mm, odporny na wstrząsy termiczne i ude- rzenia. Zgodnie z IK08. Raster: Asyme- tryczny. Optyka: System z łączonymi odbłyśni- kami wykonanymi ze szkła akrylowego (PMMA) o wysokiej wydajności, odpornego na wysoką temperaturę oraz na promieniowanie UV. Powłoka: Żywica poliestrowa, odporna na korozję i agresywne czynniki środowiska. Uwa- ga: - powłoki odporne na oddziaływanie środo- wiska o dużym zasoleniu, tzw. mgłę solną. Wy- posażenie: Uchwyt ocynkowany i lakierowany. Automatyczna i ciągła kontrola temperatury pracy oprawy, z funkcją jej wyłączenia w razie przegrzania. Lampy LED: Technologia LED najnowszej generacji 3240/4320lm - 4000K - 530/700mA - 24/31W - CRI 80 - Ta-20 +40°C. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: wol- na od ryzyka, zgodnie z normą EN62471.Współczynnik mocy: ?0,9.Trwałość strumienia świetlnego rzędu 70%: 50.000h (L70B20). Przepisy: Wyprodukowane zgodnie z obowią- zującą normą EN60598-1 CEI 34-21. Stopień protekcji IP66 IK08, zgodnie z normą EN 60529. Mogą być instalowane na powierzch- niach łatwopalnych. obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 1.2r-g/kpl. -- M --	r-g	4.8000	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	7301999	oprawy Z2 - Obudowa: Z odlewane go ciśnieniowo aluminium, z układem efektywnego oddawania ciepła w postaci zintegrowanego radiatora. Rozwiązanie gwarantuje pełną funkcjonalność w naszych warunkach klimatycznych, zarówno niskich, jak i wysokich temperaturach. Dyfuzor: Z hartowanego szkła gr. 4mm, odporny na wstrząsy termiczne i uderzenia. Zgodnie z IK08. Raster: Asymetryczny. Optyka: System z łączonymi odbłyśnikami wykonanymi ze szkła akrylowego (PMMA) o wysokiej wydajności, odpornego na wysoką temperaturę oraz na promieniowanie UV. Powłoka: Żywica poliestrowa, odporna na korozję i agresywne czynniki środowiska. Uwaga: - powłoki odporne na oddziaływanie środowiska o dużym zasoleniu, tzw. mgłę solną. Wyposażenie: Uchwyt ocynkowany i lakierowany. Automatyczna i ciągła kontrola temperatury pracy oprawy, z funkcją jej wyłączenia w razie przegrzania. Lampy LED: Technologia LED najnowszej generacji 3240/4320lm - 4000K - 530/700mA - 24/31W - CRI 80 - Ta-20 +40°C. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: wolna od ryzyka, zgodnie z normą EN62471. Współczynnik mocy: ?0,9. Trwałość strumienia świetlnego rzędu 70%: 50.000h (L70B20). Przepisy: Wyprodukowane zgodnie z obowiązującą normą EN60598-1 CEI 34-21. Stopień protekcji IP66 IK08, zgodnie z normą EN 60529. Mogą być instalowane na powierzchniach łatwopalnych.	kpl.	4.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	1kpl./kpl. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02m-g/kpl.	m-g	0.0800	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
18 d.2 KNNR 5 1008-01 SST nr E1 poz 3.1		Montaż opraw stylowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia oprawy Z3 - Obudowa : Z odlewane go ciśnieniowo aluminium z żeberkami chłodzącymi. z otwieraną ramką z mocowaniem bagnetowym ułatwiającym konserwację oprawy.Odbłyśnik: reflektor zwierciadlany o wysokiej wydajności, zapobiegający olśnieniu z anodowanego, satynowanego aluminium 99.99 dla wersji LED.Dyfuzor: Szkło hartowane gr. 5mm, odporne na wstrząsy termiczne i uderzenia (testy UNI EN 12150-1:2001).Powłoka : Proszkowa z dodatkiem żywicy na bazie poliestru, w kolorze srebrno/czarnym, odporna na korozję i działanie mgły solnej oraz promieniowania UV Wyposażenie: Regulowane na własnej osi pionowej, z obrotem pod kątem 355°Przepisy: Wyprodukowane zgodnie z obowiązującą normą EN 60598. Stopień protekcji IP65IK08, zgodnie z normą EN 60529, zweryfikowany po zakończeniu przyspieszonego procesu starzenia . Klasa izolacji I. Powierzchnia ekspozycji na wiatr: 300 cm2. LED: Najnowszej generacji technologia CRI> 80 - Ta-20 +40 °C Czas 50.000h a 70% L70B50 Współczynnik mocy: ?0,95. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka EN 62471. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 1.2r-g/kpl.	r-g	1.2000	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	7301999	-- M -- oprawy Z3 - Obudowa : Z odlewanego ciśnieniowo aluminium z żeberkami chłodzącymi. z otwieraną ramką z mocowaniem bagnetowym ułatwiającym konserwację oprawy.Odbłyśnik: reflektor zwierciadlany o wysokiej wydajności, zapobiegający olśnieniu z anodowanego, satynowanego aluminium 99.99 dla wersji LED.Dyfuzor: Szkło hartowane gr. 5mm, odporne na wstrząsy termiczne i uderzenia (testy UNI EN 12150-1:2001).Powłoka : Proszkowa z dodatkiem żywicy na bazie poliestru, w kolorze srebro/czarnym, odporna na korozję i działanie mgły solnej oraz promieniowania UV Wyposażenie: Regulowane na własnej osi pionowej, z obrotem pod kątem 355°Przepisy: Wyprodukowane zgodnie z obowiązującą normą EN 60598. Stopień protekcji IP65IK08, zgodnie z normą EN 60529, zweryfikowany po zakończeniu przyspieszonego procesu starzenia . Klasa izolacji I. Powierzchnia ekspozycji na wiatr: 300 cm2. LED: Najnowszej generacji technologia CRI> 80 - Ta-20 +40 °C Czas 50.000h a 70% L70B50 Współczynnik mocy: ?0,95. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka EN 62471. 1kpl./kpl. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02m-g/kpl.	%	2.5000	0.000		0.00	
4*	39511		m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:			0.00			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacje oświetlenia iluminacyjnego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 23% od (R, M, S)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Instalacja oświetlenia ogólnego wieży						
19 d.3	KNNR 5 0502-04 SST nr E1 poz 3.1	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 4x40 W oprawa typu A - Obudowa: Z ocynkowanej blachy stalowej, lakierowanej piecowo, pokrytej żywicą poliestrową. Pokrywa: Z płyt stalowych. Optyka typu dark light: Podwójny raster paraboliczny z wyblyszczanego aluminium 99,99 powlekany PVD, zapobiegający olśnieniu i powstawaniu efektu iryzacji o niskim poziomie luminancji, z warstwą ochronną zabezpieczającą plafon i raster. Wskaźnik olśnienia UGR: wartość przewidziana przez normę (współczynnik odbicia: sufit 0,7 - ściany 0,5) PRZEPISY: Wyprodukowane zgodnie z normą EN60598-CEI 34 - 21. Stopień protekcji zgodnie z normą EN60529. Technologia LED najnowszej generacji 5200lm - 4000K - CRI>80 Żywotność 80.000h L70B20. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.92r-g/kpl.	r-g	0.9200	0.000	0.00		
2*	7302299	-- M -- oprawa typu A - Obudowa: Z ocynkowanej blachy stalowej, lakierowanej piecowo, pokrytej żywicą poliestrową. Pokrywa: Z płyt stalowych. Optyka typu dark light: Podwójny raster paraboliczny z wyblyszczanego aluminium 99,99 powlekany PVD, zapobiegający olśnieniu i powstawaniu efektu iryzacji o niskim poziomie luminancji, z warstwą ochronną zabezpieczającą plafon i raster. Wskaźnik olśnienia UGR: wartość przewidziana przez normę (współczynnik odbicia: sufit 0,7 - ściany 0,5) PRZEPISY: Wyprodukowane zgodnie z normą EN60598-CEI 34 - 21. Stopień protekcji zgodnie z normą EN60529. Technologia LED najnowszej generacji 5200lm - 4000K - CRI>80 Żywotność 80.000h L70B20. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka. 1szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20 d.3	KNNR 5 0502-04 SST nr E1 poz 3.1	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 4x40 W oprawa typu B - LED 25,8W Obudowa: Z odlewane ciśnieniowo aluminium. Odbłyśnik: Szkło hartowane, wyjątkowo przezroczyste gr. 4mm, odporne na wstrząsy termiczne i uderzenia. Powlekanie: Kilkuetapowe. Pierwszy: powłoka proszkowa, odporna na korozję i oddziaływanie środowiska o dużym zasoleniu. Drugi: stabilizowanie promieniami UV. Wykończenie stanowi szorstka powłoka Rastry: Z metalizowanego poliwęglanu V0, o wysokiej wydajności. W komplecie: Płyta do montażu ściennego. Przewód z hermetyczną złączką umożliwiającą szybką i łatwą instalację. Diody LED najnowszej generacji: CRI 90 - 3000/4000K - 26W - Współczynnik mocy ?0, 92. Trwałość strumienia świetlnego rzędu 70%: 50.000h (L70B50). Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka Na życzenie: Wersje DIMM 1/10 lub DALI. Okablowanie: W komplecie szybkozłączka, nie jest konieczne otwieranie oprawy. Przepisy: Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN60598-1 CEI 34-21. Stopień protekcji zgodny z normą EN 60529. obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.92r-g/kpl.	r-g	3.6800	0.000	0.00		
2*	7302299	-- M -- oprawa typu B - LED 25,8W Obudowa: Z odlewane ciśnieniowo aluminium. Odbłyśnik: Szkło hartowane, wyjątkowo przezroczyste gr. 4mm, odporne na wstrząsy termiczne i uderzenia. Powlekanie: Kilkuetapowe. Pierwszy: powłoka proszkowa, odporna na korozję i oddziaływanie środowiska o dużym zasoleniu. Drugi: stabilizowanie promieniami UV. Wykończenie stanowi szorstka powłoka Rastry: Z metalizowanego poliwęglanu V0, o wysokiej wydajności. W komplecie: Płyta do montażu ściennego. Przewód z hermetyczną złączką umożliwiającą szybką i łatwą instalację. Diody LED najnowszej generacji: CRI 90 - 3000/4000K - 26W - Współczynnik mocy ?0, 92. Trwałość strumienia świetlnego rzędu 70%: 50.000h (L70B50). Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka Na życzenie: Wersje DIMM 1/10 lub DALI. Okablowanie: W komplecie szybkozłączka, nie jest konieczne otwieranie oprawy. Przepisy: Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN60598-1 CEI 34-21. Stopień protekcji zgodny z normą EN 60529. 1szt./kpl.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
21 d.3	KNNR 5 0301-11 SST nr E1 poz 3.1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym obmiar = 2 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.0914r-g/szt.	r-g	0.1828	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
22	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o	szt.					
d.3	0302-01	śr.do 60 mm						
	SST nr E1	Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy						
	poz 3.1	obmiar = 2 szt.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.084r-g/szt.	r-g	0.1680	0.000	0.00		
2*	7540421	-- M -- Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy	szt	2.0400	0.000		0.00	
		1.02szt/szt.						
3*	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.000		0.00	
		2.5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
23	KNNR 5	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynko-	szt.					
d.3	0306-02	we w puszcze instalacyjnej						
	SST nr E1	Łącznik pt 1-biegunowy st. podwyż. IP20						
	poz 3.1	obmiar = 2 szt.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.158r-g/szt.	r-g	0.3160	0.000	0.00		
2*	7510400	-- M -- Łącznik pt 1-biegunowy st. podwyż. IP20	szt	2.0400	0.000		0.00	
		1.02szt/szt.						
3*	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.000		0.00	
		2.5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
24	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w	m					
d.3	1207-01	cegle						
	SST nr E1	obmiar = 25 m						
	poz 3.1							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.0798r-g/m	r-g	1.9950	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
25	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył	m					
d.3	0205-01	do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruz-						
	SST nr E1	dach w podłożu innym niż betonowe						
	poz 3.1	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2						
		obmiar = 25 m						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.0546r-g/m	r-g	1.3650	0.000	0.00		
2*	7951007	-- M -- Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	26.0000	0.000		0.00	
		1.04m/m						
3*	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.000		0.00	
		2.5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
26	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m					
d.3	1208-01	obmiar = 25 m						
	SST nr E1							
	poz 3.1							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.0315r-g/m	r-g	0.7875	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
27 d.3	KNNR 5 1208-05 SST nr E1 poz 3.1	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = $25 \times 0.02 \times 0.02 = 0.010 \text{ m}^3$	m ³					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 4.03r-g/m ³	r-g	0.0403	0.000	0.00		
2*	1700399	-- M -- cement portlandzki CEM 1 0.191t/m ³	t	0.0019	0.000		0.00	
3*	1601899	piasek do betonów 1.1m ³ /m ³	m ³	0.0110	0.000		0.00	
4*	1720300	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16t/m ³	t	0.0016	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Instalacja oświetlenia ogólnego wieży

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 23% od (R, M, S)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Instalacja oświetlenia awaryjnego wieży						
28	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) -	kpl.					
d.4	0502-02	światłólkowa do 2x20 W						
	SST nr E1	EW-11 oprawy awaryjne IED naścienna, ze-						
	poz 3.1	wewnętrzna 4W, IP65, z grzałką						
		obmiar = 1 kpl.						
1*	999	-- R --						
		Roboty instalacji elektrycznych (DS)	r-g	0.6200	0.000	0.00		
		0.62r-g/kpl.						
2*	7302299	-- M --						
		EW-11 oprawy awaryjne IED naścienna, ze-	szt.	1.0000	0.000		0.00	
		wewnętrzna 4W, IP65, z grzałką						
		1szt./kpl.						
3*	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.000		0.00	
		2.5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
29	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) -	kpl.					
d.4	0502-02	światłólkowa do 2x20 W						
	SST nr E1	EW-1 oprawy awaryjne IED naścienna, jednos-						
	poz 3.1	tronna, z piktogramem, 1,2W IP40						
		obmiar = 1 kpl.						
1*	999	-- R --						
		Roboty instalacji elektrycznych (DS)	r-g	0.6200	0.000	0.00		
		0.62r-g/kpl.						
2*	7302299	-- M --						
		EW-1 oprawy awaryjne IED naścienna, jednos-	szt.	1.0000	0.000		0.00	
		tronna, z piktogramem, 1,2W IP40						
		1szt./kpl.						
3*	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.000		0.00	
		2.5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
30	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) -	kpl.					
d.4	0502-02	światłólkowa do 2x20 W						
	SST nr E1	EW-2 oprawy awaryjne IED nastropowa 4W						
	poz 3.1	IP65						
		obmiar = 5 kpl.						
1*	999	-- R --						
		Roboty instalacji elektrycznych (DS)	r-g	3.1000	0.000	0.00		
		0.62r-g/kpl.						
2*	7302299	-- M --						
		EW-2 oprawy awaryjne IED nastropowa 4W	szt.	5.0000	0.000		0.00	
		IP65						
		1szt./kpl.						
3*	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.000		0.00	
		2.5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
31	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w	m					
d.4	1207-01	cegle						
	SST nr E1	obmiar = 35 m						
	poz 3.1							
1*	999	-- R --						
		Roboty instalacji elektrycznych (DS)	r-g	2.7930	0.000	0.00		
		0.0798r-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
32	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył	m					
d.4	0205-01	do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruz-						
	SST nr E1	dach w podłożu innym niż betonowe						
	poz 3.1	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2						
		obmiar = 35 m						
1*	999	-- R --						
		Roboty instalacji elektrycznych (DS)	r-g	1.9110	0.000	0.00		
		0.0546r-g/m						
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	7951007	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm ²	m	36.4000	0.000		0.00	
3*	0000000	1.04m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:				0.00		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
33 d.4	KNNR 5 1208-01 SST nr E1 poz 3.1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm obmiar = 35 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.0315r-g/m	r-g	1.1025	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:				0.00		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
34 d.4	KNNR 5 1208-05 SST nr E1 poz 3.1	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie za- prawy cementowo-wapiennej obmiar = 35*0.02*0.02 = 0.014 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 4.03r-g/m ³	r-g	0.0564	0.000	0.00		
2*	1700399	-- M -- cement portlandzki CEM 1 0.191t/m ³	t	0.0027	0.000		0.00	
3*	1601899	piasek do betonów 1.1m ³ /m ³	m ³	0.0154	0.000		0.00	
4*	1720300	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16t/m ³	t	0.0022	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:				0.00		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Instalacja oświetlenia awaryjnego wieży

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 23% od (R, M, S)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Instalacja gniazd						
35	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.					
d.5	0301-11	SST nr E1						
	poz 3.1	obmiar = 2 szt.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS)	r-g	0.1828	0.000	0.00		
		0.0914r-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
36	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.					
d.5	0302-01	Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy						
	SST nr E1	obmiar = 2 szt.						
	poz 3.1							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS)	r-g	0.1680	0.000	0.00		
		0.084r-g/szt.						
2*	7540421	-- M -- Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy	szt	2.0400	0.000		0.00	
		1.02szt/szt.						
3*	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.000		0.00	
		2.5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
37	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.					
d.5	0308-01	Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V stand. wyższy						
	SST nr E1	obmiar = 5 szt.						
	poz 3.1							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS)	r-g	0.8950	0.000	0.00		
		0.179r-g/szt.						
2*	7530323	-- M -- Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V stand. wyższy	szt	5.1000	0.000		0.00	
		1.02szt/szt.						
3*	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.000		0.00	
		2.5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
38	KNNR 5	Dostawa ramek dla gniazd	szt.					
d.5	SST nr E1	Ramka dla osprzętu podtynkowego potrójna						
	poz 3.1	Ramka dla osprzętu podtynkowego pojedyncza						
		obmiar = 1 szt.						
1*	7519121	-- M -- Ramka dla osprzętu podtynkowego potrójna	szt	1.0000	0.000		0.00	
		1szt						
2*	7519101	Ramka dla osprzętu podtynkowego pojedyncza	szt	2.0000	0.000		0.00	
		2szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
39	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.					
d.5	0308-04	Gniazdo stałe 3P 16A 230V						
	SST nr E1	obmiar = 1 szt.						
	poz 3.1							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS)	r-g	0.2520	0.000	0.00		
		0.252r-g/szt.						
2*	7530201	-- M -- Gniazdo stałe 3P 16A 230V	szt	1.0200	0.000		0.00	
		1.02szt/szt.						
3*	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.000		0.00	
		2.5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40	KNNR 5 d.5 1207-01 SST nr E1 poz 3.1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 20 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.0798r-g/m	r-g	1.5960	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
41	KNNR 5 d.5 0205-01 SST nr E1 poz 3.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2 obmiar = 20 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.0546r-g/m	r-g	1.0920	0.000	0.00		
2*	7951008	-- M -- Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2 1.04m/m	m	20.8000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
42	KNNR 5 d.5 1208-01 SST nr E1 poz 3.1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm obmiar = 20.0 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.0315r-g/m	r-g	0.6300	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
43	KNNR 5 d.5 1208-05 SST nr E1 poz 3.1	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 20*0.02*0.02 = 0.008 m³	m³					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 4.03r-g/m³	r-g	0.0322	0.000	0.00		
2*	1700399	-- M -- cement portlandzki CEM 1 0.191t/m³	t	0.0015	0.000		0.00	
3*	1601899	piasek do betonów 1.1m³/m³	m³	0.0088	0.000		0.00	
4*	1720300	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16t/m³	t	0.0013	0.000		0.00	
5*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Instalacja gniazd

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 23% od (R, M, S)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		Instalacja odgromowa						
44 d.6	KNNR 5 0601-01 SST nr E1 poz 3.1	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych pręty stalowe ocynkowane fi 8 obmiar = 20 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.312r-g/m	r-g	6.2400	0.000	0.00		
2*	1121399	-- M -- pręty stalowe ocynkowane fi 8 1.04m/m	m	20.8000	0.000		0.00	
3*	7590335	Wspornik z kołkiem rozp.fi 12 mocując.drut 1.01szt/m	szt	20.2000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
5*	72100	-- S -- spawarka 0.033m-g/m	m-g	0.6600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
45 d.6	KNNR 5 0601-04 SST nr E1 poz 3.1	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych pręty stalowe ocynkowane fi 8 obmiar = 10 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.329r-g/m	r-g	3.2900	0.000	0.00		
2*	1121399	-- M -- pręty stalowe ocynkowane fi 8 1.04m/m	m	10.4000	0.000		0.00	
3*	7590335	Wspornik z kołkiem rozp.fi 12 mocując.drut 1.01szt/m	szt	10.1000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
46 d.6	KNNR 5 0611-11 SST nr E1 poz 3.1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.329r-g/szt.	r-g	0.6580	0.000	0.00		
2*	72100	-- S -- spawarka 0.164m-g/szt.	m-g	0.3280	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
47 d.6	KNNR 5 0612-05 SST nr E1 poz 3.1	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt Złącze kontrolne drut-drut czterośrubowe obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.323r-g/szt.	r-g	0.6460	0.000	0.00		
2*	7590704	-- M -- Złącze kontrolne drut-drut czterośrubowe 1szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48 d.6	KNNR 5 0605-08 SST nr E1 poz 3.1	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III Grot do uziemień prętowych fi 17,2mm System uziemień prętowych fi 17,2mm obmiar = 2*5 = 10.000 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.447r-g/m	r-g	4.4700	0.000	0.00		
2*	7590873	-- M -- Grot do uziemień prętowych fi 17,2mm 2szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*	7590813	System uziemień prętowych fi 17,2mm 1m/m	m	10.0000	0.000		0.00	
4*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
5*	21812	-- S -- Wibromłot elektryczny 4,5 kW 0.205m-g/m	m-g	2.0500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
49 d.6	KNNR 5 1304-03 SST nr E1 poz 3.1	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 1.26r-g/szt.	r-g	1.2600	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
50 d.6	KNNR 5 1304-04 SST nr E1 poz 3.1	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (DS) 0.56r-g/szt.	r-g	0.5600	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Instalacja odgromowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 23% od (R, M, S)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 23% od (R, M, S)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł