

KOSZTORYS INWESTORSKI**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45000000-7 Roboty budowlane

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Remont instalacji odgromowej część podziemna bud nr 161 k.7795 Duninów
ADRES INWESTYCJI : Budynek magazynowy nr 161 w kompleksie 7795 Duninów
INWESTOR : 43 Wojskowy Oddział Gospodarczy
ADRES INWESTORA : 59-726 Świątoszów, ul. Saperska 2
WYKONAWCA ROBÓT : OFERENT
BRANŻA : budowlana, elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jerzy RYKS upr.bud. 79/80/ZG
DATA OPRACOWANIA : 17.02.2021

Stawka roboczogodziny : 19.64 zł
Poziom cen : IV kw 2020 roku + ceny rynkowe z regionu

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] 66.00 % R, S
Zysk [Z] 10.70 % R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] 23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 8089.41 zł
Podatek VAT : 1860.56 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót : 9949.97 zł

Słownie: dziewięć tysięcy dziewięćset czterdzieści dziewięć i 97/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
17.02.2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacja odgromowa	2484.44	2302.35	573.69	2018.83	543.37	7922.68
2	Pomiary elektryczne	90.74			59.87	16.12	166.73
	RAZEM netto	2575.18	2302.35	573.69	2078.70	559.49	8089.41
	VAT						1860.56
	Razem brutto						9949.97

Słownie: dziewięć tysięcy dziewięćset czterdzieści dziewięć i 97/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Bud 161 k.7795 instal. odgr.								
1		Instalacja odgromowa						
1 KNR 4-03 d.1 1143-02		Demontaż wysięgników na ścianie ceglanej obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.231r-g/szt. * 19.64zł/r-g	r-g	1.8480	4.537	36.30		
2*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.17m-g/szt. * 55.53zł/m-g	m-g	1.3600	9.440			75.52
Razem koszty bezpośrednie:					13.977	36.30		75.52
Cena jednostkowa:						8.337	0.000	17.347
2 KNR 4-03 d.1 1139-06		Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z płaskownika o przekroju do 120 mm ² mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym obmiar = 8*2.1 = 16.800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0945r-g/m * 19.64zł/r-g	r-g	1.5876	1.856	31.18		
Razem koszty bezpośrednie:					1.856	31.18		
Cena jednostkowa:						3.411	0.000	0.000
3 KNR-W 4-03 d.1 0711-06 z.o.3.1. 9901-5		Wymiana złączy kontrolnych instalacji odgromowych z połączeniem pręt-płaskownik - budowlę o wys.do 12 m obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.876*1.05=0.9198r-g/szt. * 19.64zł/r-g	r-g	7.3584	18.065	144.52		
2*		-- M -- złącza uniwersalne drut-płaskownik 1szt./szt. * 4.08zł/szt.	szt.	8.0000	4.080		32.64	
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000	0.163		1.30	
Razem koszty bezpośrednie:					22.308	144.52	33.94	
Cena jednostkowa:						33.197	4.243	0.000
4 KNR 5-08 d.1 0603-03		Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym-przekrój bednarki do 120 mm ² obmiar = 8*2.1 = 16.800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3257*0.955=0.311044r-g/m * 19.64zł/r-g	r-g	5.2255	6.109	102.63		
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 30x4 mm 1.04m/m * 4.66zł/m	m	17.4720	4.846		81.41	
3*		wsporniki ścienne 1.01szt./m * 4.64zł/szt.	szt.	16.9680	4.686		78.72	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.238		4.00	
5*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.1629m-g/m * 6.65zł/m-g	m-g	2.7367	1.083			18.19
Razem koszty bezpośrednie:					16.962	102.63	164.13	18.19
Cena jednostkowa:						11.226	9.770	1.990
5 KNR AT-17 d.1 0105-01		Cięcie piłą diamentową betonu niezbrojonego o grubości do 15 cm; miejsce cięcia - posadzka obmiar = 0.4*3*1.8 = 2.160 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 4.64r-g/m ² * 19.64zł/r-g	r-g	10.0224	91.130	196.84		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		tarcza diamentowa śr.350 mm	szt.	0.3888	56.340		121.69	
3*		0.18szt./m ² * 313.00zł/szt.						
		woda	m ³	0.6480	1.410		3.05	
4*		0.3m ³ /m ² * 4.70zł/m ³						
		materiały pomocnicze	%	0.5000	0.289		0.62	
		0.5%(od M)						
5*		-- S --						
		piła tarczowa z prowadnicą	m-g	2.3328	63.709			137.61
		1.08m-g/m ² * 58.99zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:				459.81		212.878	196.84	125.36
Cena jednostkowa:				342.58		167.463	58.039	117.073
6	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o	m ²					
d.1	0801-01	grubości 15 cm						
	0801-02	obmiar = 0.4*3*1.8 = 2.160 m ²						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	3.3070	30.069	64.95		
		1.198+3*0.111=1.531r-g/m ² * 19.64zł/r-g						
Razem koszty bezpośrednie:				64.95		30.069	64.95	
Cena jednostkowa:				55.26		55.256	0.000	0.000
7	KNR-W 5-08	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o	m					
d.1	0611-02	głębokości do 0.6 m w gruncie kat.III						
		obmiar = 16.1*2+31.65*2+8*1.5 = 107.500 m						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	81.8075	14.946	1606.70		
		0.761r-g/m * 19.64zł/r-g						
2*		-- M --						
		bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	111.8000	4.846		520.95	
		1.04m/m * 4.66zł/m						
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000	0.121		13.01	
		2.5%(od M)						
4*		-- S --						
		spawarka elektryczna transformatorowa do	m-g	40.8500	2.527			271.65
		500 A						
		0.38m-g/m * 6.65zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:				2412.31		22.440	1606.70	533.96
Cena jednostkowa:				37.08		27.465	4.967	4.644
8	KNR-W 5-08	Łączenie przewodów instalacji odgromowej	szt.					
d.1	0617-01	przez spawanie w wykopie - bednarka 120						
		mm ²						
		obmiar = 8 szt.						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	1.9840	4.871	38.97		
		0.248r-g/szt. * 19.64zł/r-g						
2*		-- S --						
		spawarka	m-g	0.9920	0.825			6.60
		0.124m-g/szt. * 6.65zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:				45.57		5.696	38.97	6.60
Cena jednostkowa:				10.47		8.951	0.000	1.517
9	KNR 5-08	Mechaniczne pogrążanie uziomów prętowych	m					
d.1	0614-02	w gruncie kat. III						
		obmiar = 4*6 = 24.000 m						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	7.2863	5.963	143.11		
		0.3179*0.955=0.303595r-g/m * 19.64zł/r-g						
2*		-- M --						
		pręty stalowe ocynkowane fi 17,2 mm ze złącz-	m	24.9600	40.539		972.94	
		kami						
		1.04m/m * 38.98zł/m						
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000	1.013		24.31	
		2.5%(od M)						
4*		-- S --						
		wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW	m-g	3.8160	1.329			31.90
		0.159m-g/m * 8.36zł/m-g						
5*		spawarka elektryczna transformatorowa do	m-g	3.8160	1.057			25.37
		500 A						
		0.159m-g/m * 6.65zł/m-g						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					49.901	143.11	997.25	57.27
Cena jednostkowa:						10.958	41.552	4.385
10	KNR 2-31	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grubości 15 cm	m ²					
d.1	0308-01	obmiar = $0.4 \times 3 \times 1.8 = 2.160 \text{ m}^2$						
	0308-02							
1*		-- R -- robocizna $0.5685 \text{ r-g/m}^2 \times 19.64 \text{ zł/r-g}$	r-g	1.2280	11.165	24.12		
2*		-- M -- piasek $0.05 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times 38.68 \text{ zł/m}^3$	m ³	0.1080	1.934		4.18	
3*		woda $0.075 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times 4.70 \text{ zł/m}^3$	m ³	0.1620	0.353		0.76	
4*		materiały pomocnicze $0.5\%(\text{od M2+M3})$	%	0.5000	0.011		0.02	
5*		mieszanka betonowa B20 $0.1218 + 3 \times 0.01015 = 0.15225 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times 277.70 \text{ zł/m}^3$	m ³	0.3289	42.280		91.32	
6*		-- S -- ubijak wibracyjny (stopowy) $0.051 + 3 \times 0.004 = 0.063 \text{ m-g/m}^2 \times 50.31 \text{ zł/m-g}$	m-g	0.1361	3.170			6.85
Razem koszty bezpośrednie:					58.913	24.12	96.28	6.85
Cena jednostkowa:						20.517	44.578	5.825
11	KNR-W 5-08	Montaż osłon o dł. do 2m przewodów uziemiających na cegle	szt.					
d.1	0621-02	obmiar = 8 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0.455 \text{ r-g/szt.} \times 19.64 \text{ zł/r-g}$	r-g	3.6400	8.936	71.49		
2*		-- M -- osłony przewodów uziemiających $1 \text{ szt/szt.} \times 42.39 \text{ zł/szt}$	szt	8.0000	42.390		339.12	
3*		materiały pomocnicze $2.5\%(\text{od M})$	%	2.5000	1.060		8.48	
Razem koszty bezpośrednie:					52.386	71.49	347.60	
Cena jednostkowa:						16.421	43.450	0.000
12	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną krat i balustrad z prętów prostych- malowanie kątowników osłonowych przewodów uziemiających w kolorze brązowym	m ²					
d.1	1212-05	obmiar = $0.16 \times 8 = 1.280 \text{ m}^2$						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna $0.94 \text{ r-g/m}^2 \times 19.64 \text{ zł/r-g}$	r-g	1.2032	18.462	23.63		
2*		-- M -- farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania $0.083 \text{ dm}^3/\text{m}^2 \times 21.21 \text{ zł/dm}^3$	dm ³	0.1062	1.760		2.25	
3*		benzyna do lakierów $0.034 \text{ dm}^3/\text{m}^2 \times 11.19 \text{ zł/dm}^3$	dm ³	0.0435	0.380		0.49	
4*		papier ścierny w arkuszach $0.56 \text{ ark/m}^2 \times 1.41 \text{ zł/ark}$	ark	0.7168	0.790		1.01	
5*		materiały pomocnicze $2\%(\text{od M})$	%	2.0000	0.059		0.08	
Razem koszty bezpośrednie:					21.451	23.63	3.83	
Cena jednostkowa:						33.926	2.989	0.000

Instalacja odgromowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	5360.48	2484.44	2302.35	573.69
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)	2018.83	1640.10		378.73
RAZEM	7379.31	4124.54	2302.35	952.42
Zysk [Z] 10.7% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	543.37	441.42		101.95
RAZEM	7922.68	4565.96	2302.35	1054.37
			OGÓŁEM	7922.68

Słownie: siedem tysięcy dziewięćset dwadzieścia dwa i 68/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Pomiary elektryczne						
13	KNR 4-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	po-					
d.2	1205-03	obmiar = 1 pomiar.	miar					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/pomiar. * 19.64zł/r-g	r-g	1.2600	24.746	24.75		
Razem koszty bezpośrednie:				24.75	24.746	24.75		
Cena jednostkowa:				45.47		45.473	0.000	0.000
14	KNR 4-03	Następny pomiar instalacji odgromowej	po-					
d.2	1205-04	obmiar = 6 pomiar.	miar					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/pomiar. * 19.64zł/r-g	r-g	3.3600	10.998	65.99		
Razem koszty bezpośrednie:				65.99	10.998	65.99		
Cena jednostkowa:				20.21		20.210	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Pomiary elektryczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	90.74	90.74		
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)	59.87	59.87		
RAZEM	150.61	150.61		
Zysk [Z] 10.7% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	16.12	16.12		
RAZEM	166.73	166.73		
OGÓŁEM				166.73

Słownie: sto sześćdziesiąt sześć i 73/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	5451.22	2575.18	2302.35	573.69
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)	2078.70	1699.97		378.73
RAZEM	7529.92	4275.15	2302.35	952.42
Zysk [Z] 10.7% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	559.49	457.54		101.95
RAZEM	8089.41	4732.69	2302.35	1054.37
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$	1860.56	1088.52	529.54	242.51
RAZEM	9949.97	5821.21	2831.89	1296.88
OGÓŁEM				9949.97

Słownie: dziewięć tysięcy dziewięćset czterdzieści dziewięć i 97/100 zł