

## KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : Remont Instalacji Odgromowej w budynku CK Zamek

ADRES INWESTYCJI : Poznań, ul. Św. Marcin 80/82

INWESTOR : Centrum Kultury Zamek w Poznaniu

ADRES INWESTORA : Poznań, ul. Św. Marcin 80/82

BRANŻA : Elektryczna

DATA OPRACOWANIA : 18.03.2022

Stawka roboczogodziny : 30,00 zł

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	70,00 % R, S
Koszty zakupu [Kz] .....	5,00 % Mbezp
Zysk [Z] .....	10,00 % R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	23,00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 36 580,58 zł

Podatek VAT : 8 413,53 zł

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 44 994,11 zł

**Słownie: czterdzieści cztery tysiące dziewięćset dziewięćdziesiąt cztery i 11/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
18.03.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Naprawa Instalacji Odgromowej</b>						
1	KNNR 5 d.1 0719-02	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z kostki brukowej obmiar = 46,000 m <sup>2</sup> -- R --	m <sup>2</sup>					
1*		Robocizna 0,25 r-g/m <sup>2</sup> * 30,00 zł/r-g	r-g	11,50000	7,50	345,00		
Razem koszty bezpośrednie:						345,00		
Razem z narzutami:						645,38		
Cena jednostkowa:						14,03	0,00	0,00
2	KNR-W 5-10 d.1 0316-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III obmiar = 10,000 m <sup>3</sup> -- R --	m <sup>3</sup>					
1*		Robocizna 5,24 r-g/m <sup>3</sup> * 30,00 zł/r-g	r-g	52,40000	157,20	1 572,00		
Razem koszty bezpośrednie:						1 572,00		
Razem z narzutami:						2 939,60		
Cena jednostkowa:						293,96	0,00	0,00
3	KNR 4-03 d.1 1139-06	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z płaskownika o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym obmiar = 69,000 m -- R --	m					
1*		Robocizna 0,0945 r-g/m * 30,00 zł/r-g	r-g	6,52050	2,84	195,62		
Razem koszty bezpośrednie:						195,62		
Razem z narzutami:						366,39		
Cena jednostkowa:						5,31	0,00	0,00
4	KNR 4-03 d.1 1137-04	Demontaż wsporników instalacji odgromowej i uziemiającej ze ściany nie betonowej obmiar = 69,000 szt. -- R --	szt.					
1*		Robocizna 0,0945 r-g/szt. * 30,00 zł/r-g	r-g	6,52050	2,84	195,62		
Razem koszty bezpośrednie:						195,62		
Razem z narzutami:						366,39		
Cena jednostkowa:						5,31	0,00	0,00
5	KNR 4-03 d.1 1137-05	Demontaż wsporników instalacji odgromowej i uziemiającej przykręcanych do konstrukcji stalowej obmiar = 23,000 szt. -- R --	szt.					
1*		Robocizna 0,084 r-g/szt. * 30,00 zł/r-g	r-g	1,93200	2,52	57,96		
Razem koszty bezpośrednie:						57,96		
Razem z narzutami:						108,33		
Cena jednostkowa:						4,71	0,00	0,00
6	KNR-W 5-10 d.1 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = 31,250 m -- R --	m					
1*		Robocizna 0,0126 r-g/m * 30,00 zł/r-g	r-g	0,39375	0,38	11,81		
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0,056 m <sup>3</sup> /m * 44,00 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1,75000	2,46		77,00	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,00000	0,10		3,08	
4*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t 0,008 m-g/m * 117,93 zł/m-g	m-g	0,25000	0,94			29,48
Razem koszty bezpośrednie:						11,81	80,08	29,48
Razem z narzutami:						22,40	84,12	55,04
Cena jednostkowa:						0,72	2,69	1,76
7	KNR 2-01 d.1 0310-02	Ręczne wykopy jamiste (kat. gruntu III) obmiar = 5,750 m <sup>3</sup> -- R --	m <sup>3</sup>					
1*		Robocizna 2,41*0,955=2,30155 r-g/m <sup>3</sup> * 30,00 zł/r-g	r-g	13,23391	69,05	397,02		
Razem koszty bezpośrednie:						397,02		
Razem z narzutami:						742,50		
Cena jednostkowa:						129,13	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8	KNR-W 5-10 d.1 0317-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. III obmiar = 10,000 m <sup>3</sup> -- R -- Robocizna 1,21 r-g/m <sup>3</sup> * 30,00 zł/r-g	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	12,10000	36,30	363,00		
Razem koszty bezpośrednie:				363,00		363,00		
Razem z narzutami:				678,80		678,80		
Cena jednostkowa:				67,88		67,88	0,00	0,00
9	KNNR 5 d.1 0719-02 analogia	Uzupełnienie rozebranych nawierzchni chodników z kostki brukowej obmiar = 46,000 m <sup>2</sup> -- R -- Robocizna 0,25 r-g/m <sup>2</sup> * 30,00 zł/r-g -- M -- Kostka brukowa wykonana na wzór istniejące 1 kpl. * 1500,00 zł/kpl.	m <sup>2</sup>					
1*			r-g	11,50000	7,50	345,00		
2*			kpl.	1,00000	32,61		1 500,00	
Razem koszty bezpośrednie:				1 845,00		345,00	1 500,00	
Razem z narzutami:				2 220,42		645,41	1 575,01	
Cena jednostkowa:				48,27		14,03	34,24	0,00
10	KNR 5-08 d.1 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziołów prętowych w gruncie kat. III - 46 szt. uziołów pionowych 3m obmiar = 138,000 m -- R -- Robocizna 0,3179*0,955=0,30359 r-g/m * 30,00 zł/r-g -- M -- Uziom pionowy 1.5m - kompletny 46 szt * 58,80 zł/szt materiały pomocnicze 2,5 %(od M) -- S -- Wibromłot elektryczny 3 kW 0,159 m-g/m * 8,59 zł/m-g Spawarka elektr.transfor.500A 0,159 m-g/m * 6,70 zł/m-g	m					
1*			r-g	41,89542	9,11	1 256,86		
2*			szt	46,00000	19,60		2 704,80	
3*			%	2,50000	0,49		67,62	
4*			m-g	21,94200	1,37			188,48
5*			m-g	21,94200	1,07			147,01
Razem koszty bezpośrednie:				4 364,77		1 256,86	2 772,42	335,49
Razem z narzutami:				5 892,60		2 351,87	2 911,12	629,61
Cena jednostkowa:				42,70		17,04	21,09	4,57
11	KNR 5-08 d.1 0611-05	Montaż uziołu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.8 m w gruncie kat.III - bednarka FeZn 30x4 obmiar = 100,000 m -- R -- Robocizna (0,0653+1,1517=1,217)*0,955=1,16224 r-g/m * 30,00 zł/r-g -- M -- Bednarka FeZn 30x4 1,04 m/m * 18,75 zł/m materiały pomocnicze 2,5 %(od M) -- S -- Spawarka elektr.transfor.500A 0,6086 m-g/m * 6,70 zł/m-g	m					
1*			r-g	116,22400	34,87	3 486,72		
2*			m	104,00000	19,50		1 950,00	
3*			%	2,50000	0,49		48,75	
4*			m-g	60,86000	4,08			407,76
Razem koszty bezpośrednie:				5 893,23		3 486,72	1 998,75	407,76
Razem z narzutami:				9 383,00		6 521,39	2 098,77	762,84
Cena jednostkowa:				93,83		65,21	20,99	7,63
12	KNR 5-08 d.1 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm2 obmiar = 23,000 szt. -- R -- Robocizna 0,2596*0,955=0,24792 r-g/szt. * 30,00 zł/r-g -- S -- Spawarka elektr.transfor.500A 0,1298 m-g/szt. * 6,70 zł/m-g	szt.					
1*			r-g	5,70216	7,44	171,06		
2*			m-g	2,98540	0,87			20,00
Razem koszty bezpośrednie:				191,06		171,06		20,00
Razem z narzutami:				357,65		320,16		37,49
Cena jednostkowa:				15,55		13,92	0,00	1,63
13	KNR 5-08 d.1 0601-12	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na ścianie z betonu obmiar = 69,000 szt. -- R --	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna 0,3146*0,955=0,30044 r-g/szt. * 30,00 zł/r-g	r-g	20,73036	9,01	621,91		
2*		-- M -- Wsporniki ścienne - przelotowe 1,01 szt./szt. * 5,40 zł/szt.	szt.	69,69000	5,45		376,33	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50000	0,136		9,41	
Razem koszty bezpośrednie:						621,91	385,74	
Razem z narzutami:						1 162,65	405,03	
Cena jednostkowa:						16,85	5,87	0,00
14	KNR 5-08 d.1 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 40 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - Rura odgromowa fi40 obmiar = 70,000 m	m					
		-- R --						
1*		Robocizna 0,1001*0,955=0,0956 r-g/m * 30,00 zł/r-g	r-g	6,69200	2,87	200,76		
		-- M --						
2*		Rura odgromowa fi40 1,04 m/m * 12,15 zł/m	m	72,80000	12,64		884,52	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50000	0,32		22,11	
Razem koszty bezpośrednie:						200,76	906,63	
Razem z narzutami:						376,32	952,28	
Cena jednostkowa:						5,37	13,61	0,00
15	KNR 5-08 d.1 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut- płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromo- wej obmiar = 23,000 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robocizna 0,4697*0,955=0,44856 r-g/szt. * 30,00 zł/r-g	r-g	10,31688	13,46	309,51		
		-- M --						
2*		Złącza kontrolne - uniwersalne 1 szt./szt. * 5,40 zł/szt.	szt.	23,00000	5,40		124,20	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50000	0,135		3,11	
Razem koszty bezpośrednie:						309,51	127,31	
Razem z narzutami:						579,02	133,75	
Cena jednostkowa:						25,17	5,82	0,00
16	KNR 5-08 d.1 0619-02	Montaż złączy do rynny na ścianie w instalacji uziemiającej i odgromowej obmiar = 23,000 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robocizna 0,1639*0,955=0,15652 r-g/szt. * 30,00 zł/r-g	r-g	3,59996	4,70	108,00		
		-- M --						
2*		Złącza kontrolne - rynnowe 1 szt./szt. * 5,40 zł/szt.	szt.	23,00000	5,40		124,20	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50000	0,135		3,11	
Razem koszty bezpośrednie:						108,00	127,31	
Razem z narzutami:						202,27	133,76	
Cena jednostkowa:						8,79	5,82	0,00
17	KNNR 5 d.1 0406-01	Montaż tabliczek ostrzegawczych obmiar = 69,000 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		Robocizna 0,63 r-g/szt. * 30,00 zł/r-g	r-g	43,47000	18,90	1 304,10		
		-- M --						
2*		Tabliczka ostrzegawcza 1 szt./szt. * 25,00 zł/szt.	szt.	69,00000	25,00		1 725,00	
Razem koszty bezpośrednie:						1 304,10	1 725,00	
Razem z narzutami:						2 438,46	1 811,25	
Cena jednostkowa:						35,34	26,25	0,00
18	KNR 2-02 d.1 1615-06 analogia	Praca podnośnika koszowego obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
		-- R --						
1*		Robocizna 59,39 r-g/kpl. * 30,00 zł/r-g	r-g	59,39000	1 781,70	1 781,70		
		-- S --						
2*		Podnośnik koszowy 18,84 m-g/kpl. * 12,19 zł/m-g	m-g	18,84000	229,66			229,66
Razem koszty bezpośrednie:						1 781,70		229,66
Razem z narzutami:						3 331,78		429,46
Cena jednostkowa:						3 331,78	0,00	429,46

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19	KNNR 5 d.1 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) obmiar = 1,000 szt. -- R -- Robocizna 1,26 r-g/szt. * 30,00 zł/r-g	szt.					
1*			r-g	1,26000	37,80	37,80		
Razem koszty bezpośrednie:						37,80		
Razem z narzutami:						70,69		
Cena jednostkowa:						70,69	0,00	0,00
20	KNNR 5 d.1 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) obmiar = 22,000 szt. -- R -- Robocizna 0,56 r-g/szt. * 30,00 zł/r-g	szt.					
1*			r-g	12,32000	16,80	369,60		
Razem koszty bezpośrednie:						369,60		
Razem z narzutami:						691,24		
Cena jednostkowa:						31,42	0,00	0,00

## PODSUMOWANIE

## Naprawa Instalacji Odgromowej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	23 776,68	13 131,05	9 623,24	1 022,39
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	9 913,23	9 195,67		717,56
RAZEM	33 689,91	22 326,72	9 623,24	1 739,95
Koszty zakupu [Kz] 5% od (Mbezp)	481,85		481,85	
RAZEM	34 171,76	22 326,72	10 105,09	1 739,95
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	2 408,82	2 234,33		174,49
RAZEM	36 580,58	24 561,05	10 105,09	1 914,44
			OGÓLEM	36 580,58

Słownie: trzydzieści sześć tysięcy pięćset osiemdziesiąt i 58/100 zł

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	23 776,68	13 131,05	9 623,24	1 022,39
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	9 913,23	9 195,67		717,56
RAZEM	33 689,91	22 326,72	9 623,24	1 739,95
Koszty zakupu [Kz] 5% od (Mbezp)	481,85		481,85	
RAZEM	34 171,76	22 326,72	10 105,09	1 739,95
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	2 408,82	2 234,33		174,49
RAZEM	36 580,58	24 561,05	10 105,09	1 914,44
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)+Z(S))$	8 413,53	5 649,04	2 324,17	440,32
RAZEM	44 994,11	30 210,09	12 429,26	2 354,76
			OGÓLEM	44 994,11

Słownie: czterdzieści cztery tysiące dziewięćset dziewięćdziesiąt cztery i 11/100 zł

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robociz- na	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM	j.el.	l.j. el	wart j.el
	Kosztorys netto	13 131,05	9 623,24	1 022,39	9 913,23	481,85	2 408,82	36 580,58			
	VAT							8 413,53			
	Razem brutto							44 994,11			

Słownie: czterdzieści cztery tysiące dziewięćset dziewięćdziesiąt cztery i 11/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Bednarka FeZn 30x4	m	104,00000		104,00000	18,75	1 950,00	
2.	Kostka brukowa wykonana na wzór istniejące	kpl.	1,00000		1,00000	1 500,00	1 500,00	
3.	Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	1,75000		1,75000	44,00	77,00	
4.	Rura odgromowa fi40	m	72,80000		72,80000	12,15	884,52	
5.	Tabliczka ostrzegawcza	szt.	69,00000		69,00000	25,00	1 725,00	
6.	Uziom pionowy 1.5m - kompletny	szt	46,00000		46,00000	58,80	2 704,80	
7.	Wsporniki ściennie - przelotowe	szt.	69,69000		69,69000	5,40	376,33	
8.	Złącza kontrolne - rynnowe	szt.	23,00000		23,00000	5,40	124,20	
9.	Złącza kontrolne - uniwersalne	szt.	23,00000		23,00000	5,40	124,20	
10.	materiały pomocnicze	zł					157,19	
RAZEM							9 623,24	

Słownie: dziewięć tysięcy sześćset dwadzieścia trzy i 24/100 zł