

**ZUM ARCHITEKCI**

pracownia projektowa:

ul. Grabskiego 4/10  
66-400 Gorzów Wlkp.  
tel. 880 98 47 98  
email: [info@zumarchitekci.pl](mailto:info@zumarchitekci.pl)  
[www.zumarchitekci.pl](http://www.zumarchitekci.pl)

## PRZEDMIAR ROBÓT

Instalacja oświetleniowa murów obronnych, bramy pyrzyckiej i baszty prochowej oraz przebudowa ścieżki pieszej na ścieżkę pieszo – rowerową na dz. nr ewid. 116, 101/3, 45/2, 57/8, 57/11, 55, 56, 95/1, 63, 89/1, 77/1, 76/4 przy ul. Wałowej obr. 2 w Myśliborzu

KATEGORIA OBIEKTU IX

inwestor : Gmina Myślibórz  
ul. Rynek im. Jana Pawła II 1  
74-300 Myślibórz

adres dz. nr ewid. 116, 101/3, 45/2, 57/8, 57/11, 55, 56, 95/1, 63, 89/1,  
77/1, 76/4 przy ul. Wałowej obr. 2 w Myśliborzu  
inwestycji: 74-300 Myślibórz

branża \_\_\_\_\_ opracował \_\_\_\_\_  
KOSZTORYSANT  
KOSZTY: Maciej Skubiszyński

zawartość opracowania:  
- założenia kosztorysowe  
- przedmiar robót

# ZAŁOŻENIA KOSZTORYSOWE

## Przedmiar robót

### 1. Zakres opracowania – ogólna charakterystyka robót:

Zakresem opracowania objęto wykonanie przedmiaru robót **Instalacja oświetleniowa murów obronnych, bramy pyrzyckiej i baszty prochowej oraz przebudowa ścieżki pieszej na ścieżkę pieszo – rowerową na dz. nr ewid. 116, 101/3, 45/2, 57/8, 57/11, 55, 56, 95/1, 63, 89/1, 77/1, 76/4 przy ul. Wałowej obr. 2 w Myśliborzu**

### **Spis działów kosztorysu**

- 1 ETAP II
- 1.1 Roboty nawierzchniowe
- 1.1.1 ścieżka rowerowa nawierzchnia mineralna
- 1.1.2 ścieżka piesza nawierzchnia mineralna
- 1.1.3 ścieżka piesza nawierzchnia z kostki betonowej starobruk
- 1.1.4 roboty rozbiórkowe
- 2 ETAP III
- 2.1 Roboty instalacji oświetlenia zewnętrznego
- 2.1.1 Roboty ziemne (CPV 45112100-6)
- 2.1.2 Szafka RO-03 (CPV 45316110-9)
- 2.1.3 Układanie kabli (CPV 45314310-7)
- 2.1.4 Montaż słupów, opraw (CPV 45316110-9)
- 2.1.5 Podłączanie przewodów i zarobienie kabli (CPV 45314310-7)
- 2.1.6 Badania i pomiary (CPV 45315100-9)
- 2.1.7 Baszta

### 2. Podstawa opracowania

- Projekt Budowlany
- Kosztorysowe Normy Nakładów Rzeczowych,
- Katalogi Nakładów Rzeczowych,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. Dz.U. 2021 poz. 2458  
W sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. Dz.U. 2021 poz. 2454  
W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

Opracował:  
Maciej Skubiszyński  
15 styczeń 2024r.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>ETAP II</b>			
1.1		<b>Roboty nawierzchniowe</b>			
1.1.1		<b>ścieżka rowerowa nawierzchnia mineralna</b>			
1	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 40 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
d.1.	0126-01				
1.1	0126-02				
		410	m <sup>2</sup>	410,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>410,000</b>
2	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km - wywóz humusu	m <sup>3</sup>		
d.1.	0212-07				
1.1	0214-04	410,00*0,43	m <sup>3</sup>	176,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>176,300</b>
3	KNR 2-31	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.	0103-04				
1.1		410,00	m <sup>2</sup>	410,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>410,000</b>
4	KNR 2-31	Doprowadzenie podłoża do G1 kruszywem kwalifikowanym gr. 20cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0114-01				
1.1		410,00	m <sup>2</sup>	410,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>410,000</b>
5	KNR 2-31	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0104-07				
1.1	0104-08	410,00	m <sup>2</sup>	410,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>410,000</b>
6	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0114-07				
1.1	0114-08	410,00	m <sup>2</sup>	410,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>410,000</b>
7	KNR 2-31	Nawierzchnia mineralna przepuszczalna kolor ciemno szary	m <sup>2</sup>		
d.1.	0202-03	- mieszanka kruszywa 5cm			
1.1	kalk. własna	- warstwa odsączająca 3cm			
		- grubość po zagęszczeniu 8 cm			
		410	m <sup>2</sup>	410,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>410,000</b>
8	KNR 2-31	Rowki pod obrzeża i ławy o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.III-IV	m		
d.1.	0401-02				
1.1		410,00*2-16	m	804,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>804,000</b>
9	KNR 2-31	Ława pod obrzeża betonowa z oporem	m <sup>3</sup>		
d.1.	0402-04				
1.1		poz.8*0,05	m <sup>3</sup>	40,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,200</b>
10	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
d.1.	0407-01				
1.1		poz.8	m	804,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>804,000</b>
1.1.2		<b>ścieżka pieszna nawierzchnia mineralna</b>			
11	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 40 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
d.1.	0126-01				
1.2	0126-02				
		323	m <sup>2</sup>	323,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>323,000</b>
12	KNR 2-31	Wykonanie koryta na poszerzeniach chodników w gruncie kat. II-IV - 13 cm głębokości koryta	m <sup>2</sup>		
d.1.	0102-05				
1.2	0102-06	323	m <sup>2</sup>	323,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>323,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	KNR 2-01 d.1. 0212-07 1.2 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km - wywóz humusu i urobku z korytowania 323*0,53	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  171,190	
				<b>RAZEM</b>	<b>171,190</b>
14	KNR 2-31 d.1. 0103-04 1.2	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV  323	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  323,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>323,000</b>
15	KNR 2-31 d.1. 0114-01 1.2	Doprowadzenie podłoża do G1 kruszywem kwalifikowanym gr. 20cm  323	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  323,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>323,000</b>
16	KNR 2-31 d.1. 0104-07 1.2 0104-08	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm 323	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  323,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>323,000</b>
17	KNR 2-31 d.1. 0114-07 1.2 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm  323	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  323,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>323,000</b>
18	KNR 2-31 d.1. 0202-03 1.2 kalk. własna	Nawierzchnia mineralna przepuszczalna kolor jasno szary - mieszanka kruszywa 5cm - warstwa odsączająca 3cm - grubość po zagęszczeniu 8 cm 323	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  323,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>323,000</b>
19	KNR 2-31 d.1. 0401-02 1.2	Rowki pod obrzeża i ławy o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.III-IV  213*2	m  m	  426,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>426,000</b>
20	KNR 2-31 d.1. 0402-04 1.2	Ława pod obrzeża betonowa z oporem  poz.19*0,05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  21,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,300</b>
21	KNR 2-31 d.1. 0407-01 1.2	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową  poz.19	m  m	  426,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>426,000</b>
<b>1.1.</b>		<b>ścieżka pieszna nawierzchnia z kostki betonowej starobruk</b>			
<b>3</b>					
22	KNR 2-01 d.1. 0126-01 1.3 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 40 cm za pomocą spycharek  71	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  71,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,000</b>
23	KNR 2-31 d.1. 0102-05 1.3 0102-06	Wykonanie koryta w gruncie kat. II-IV - 16 cm głębokości koryta  71	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  71,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,000</b>
24	KNR 2-01 d.1. 0212-07 1.3 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km - wywóz humusu i urobku z korytowania 71*0,56	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  39,760	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,760</b>
25	KNR 2-31 d.1. 0103-04 1.3	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV  71	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  71,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26	KNR 2-31 d.1. 0114-01 1.3	Doprowadzenie podłoża do G1 kruszywem kwalifikowanym gr. 20cm	m <sup>2</sup>		
		71	m <sup>2</sup>	71,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,000</b>
27	KNR 2-31 d.1. 0104-07 1.3 0104-08	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm	m <sup>2</sup>		
		71	m <sup>2</sup>	71,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,000</b>
28	KNR 2-31 d.1. 0114-07 1.3 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
		71	m <sup>2</sup>	71,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,000</b>
29	KNR 2-31 d.1. 0511-03 1.3 kalk. własna	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej starobruk o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		71	m <sup>2</sup>	71,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,000</b>
<b>1.1.</b>		<b>roboty rozbiórkowe</b>			
<b>4</b>					
30	KNR 2-31 d.1. 0807-01 1.4	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej	m <sup>2</sup>		
		32,00	m <sup>2</sup>	32,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
31	KNR 2-31 d.1. 0818-08 1.4	Rozebranie profili stalowych wraz z fundamentami	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
32	KNR 4-04 d.1. 0603-03 1.4	Burzenie betonowych postumentów	m <sup>3</sup>		
		0,30*0,30*0,80*7	m <sup>3</sup>	0,504	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,504</b>
33	KNR 2-01 d.1. 0320-0101 1.4	Zasypywanie wykopów - piasek z dowozu	m <sup>3</sup>		
		0,30*0,30*0,80*7	m <sup>3</sup>	0,504	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,504</b>
34	KNR 4-04 d.1. 1103-01 1.4	Żaładowanie gruzu na samochody samowyladowcze	m <sup>3</sup>		
		poz.30*0,12+poz.32	m <sup>3</sup>	4,344	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,344</b>
35	KNR 4-04 d.1. 1103-04 1.4 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 5 km	m <sup>3</sup>		
		poz.34	m <sup>3</sup>	4,344	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,344</b>
<b>2</b>		<b>ETAP III</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty instalacji oświetlenia zewnętrznego</b>			
<b>2.1.</b>		<b>Roboty ziemne (CPV 45112100-6)</b>			
<b>1</b>					
36	KNR 2-01 d.2. 0125-02 1.1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m <sup>2</sup>		
		0,80*[25,00+1,00+3,00+1,00+9,00+19,00+17,00+1,00+3,00+1,50+1,00+6,00+2,50+2,50*10+12,00+1,00+1,00+3,50+35,00+1,00+1,00+3,00+36,00+1,00+5,00+1,00]	m <sup>2</sup>	172,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>172,400</b>
37	KNNR 5 d.2. 0701-05 1.1	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		0,40*0,70*[25,00+1,00+3,00+1,00+9,00+19,00+17,00+1,00+3,00+1,50+1,00+6,00+2,50+2,50*10+12,00+1,00+1,00+3,50+35,00+1,00+1,00+3,00+36,00+1,00+5,00+1,00]	m <sup>3</sup>	60,340	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,340</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.2. 0706-01 1.1	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego i obsypanie kabla po ułożeniu w rowie kablowym o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 [25,00+1,00+3,00+1,00+9,00+19,00+17,00+1,00+3,00+1,50+1,00+6,00+2,50+2,50*10+12,00+1,00+1,00+3,50+35,00+1,00+1,00+3,00+36,00+1,00+5,00+1,00]	m  m	  215,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>215,500</b>
39 d.2. 0702-05 1.1	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV  poz.37	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  60,340	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,340</b>
40 d.2. 0510-01 1.1 0510-02	KNNR 2-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 15 cm  poz.36	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  172,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>172,400</b>
<b>2.1. 2</b>		<b>Szafka RO-03 (CPV 45316110-9)</b>			
41 d.2. 0403-01 1.2	KNNR 5	Szafka RO-03 na fundamencie prefabrykowanym (prefabrykacja wg schematu w projekcie)  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
42 d.2. 0605-08 1.2	KNNR 5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III  1,40*3	m  m	  4,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,200</b>
<b>2.1. 3</b>		<b>Układanie kabli (CPV 45314310-7)</b>			
43 d.2. 0705-01 1.3	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych DVR śr. 75  3,00+2,00+7,00	m  m	  12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
44 d.2. 0705-01 1.3	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych KR śr. 50 - osłona kabla w słupie  11*2,00	m  m	  22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
45 d.2. 0713-02 1.3	KNNR 5	Układanie kabli YAKY żo 4x16mm <sup>2</sup> w rurach ochronnych  12,00+22,00-2,5	m  m	  31,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,500</b>
46 d.2. 0707-02 1.3	KNNR 5	Układanie kabli YAKY żo 4x16mm <sup>2</sup> w rowach kablowych ręcznie  197+11*3-34	m  m	  196,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>196,000</b>
47 d.2. 0713-02 1.3	KNNR 5	Układanie kabli YKY żo 3x2,5mm <sup>2</sup> w rurach ochronnych  2,50	m  m	  2,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,500</b>
48 d.2. 0707-02 1.3	KNNR 5	Układanie kabli YKY żo 3x2,5mm <sup>2</sup> w rowach kablowych ręcznie  25,00+5,00+1,50+2,50+10,00*2	m  m	  54,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>
<b>2.1. 4</b>		<b>Montaż słupów, opraw (CPV 45316110-9)</b>			
49 d.2. 0411-09 1.4	KNNR 5	Fundamenty prefabrykowane betonowe B-120 w gruncie kat.IV pod słupy  11	szt.  szt.	  11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
50 d.2. 1001-01 1.4	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych ośmiokątnych stalowych ocynkowanych z blachy gr. 3mm, wysokości 4m - posadowienie fundament B120	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		11	szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
51 d.2. 1.4	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
52 d.2. 1.4	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl. przew.		
		11	kpl. przew.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
53 d.2. 1.4	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawa O1	szt.		
		11	szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
54 d.2. 1.4	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa O2	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
55 d.2. 1.4	KNNR 5 1007-03	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego doziemna - oprawa O3	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
<b>2.1. 5</b>		<b>Podłączanie przewodów i zarobienie kabli (CPV 45314310-7)</b>			
56 d.2. 1.5	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył 25 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		22	szt.	22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
57 d.2. 1.5	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		11*2*3+10*2*3	szt.żył	126,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>126,000</b>
<b>2.1. 6</b>		<b>Badania i pomiary (CPV 45315100-9)</b>			
58 d.2. 1.6	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
59 d.2. 1.6	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
60 d.2. 1.6	Kalkulacja wykonawcy	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu Id wg BN-83/8836-02 przy każdym słupie oświetlenia ulicznego	szt.		
		11	szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
61 d.2. 1.6	Kalkulacja wykonawcy	Badanie wskaźnika Is zagęszczenia gruntu wg BN-83/8836-02 pomiędzy słupami oświetlenia ulicznego	szt.		
		11	szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
62 d.2. 1.6	KNNR-W 9 1201-02 analogia	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		1	punkt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
63 d.2. 1.6	KNNR-W 9 1201-03 analogia	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar	punkt		
		20	punkt	20,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
64 d.2. 1.6	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
65 d.2. 1.6	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2.1. 7</b>		<b>Baszta</b>			
66 d.2. 1.7	KNNR 5 0404-04	Tablica rozdzielcza R01 (wraz z obudową) - prefabrykacja wg dokumentacji	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
67 d.2. 1.7	KNNR 5 0404-04	Tablica rozdzielcza R02 (wraz z obudową) - prefabrykacja wg dokumentacji	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
68 d.2. 1.7	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		1,40*3	m	4,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,200</b>
69 d.2. 1.7	KNNR 5 0103-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		12*[8+2+8+2]	m	240,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>240,000</b>
70 d.2. 1.7	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe YKY 3x2,5 mm2 wciągane do rur	m		
		12	m	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
71 d.2. 1.7	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe YKY 2x2,5 mm2 wciągane do rur	m		
		12*8	m	96,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96,000</b>
72 d.2. 1.7	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe YKY 3x1,5 mm2 wciągane do rur	m		
		12*2	m	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
73 d.2. 1.7	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe YKY 2x1 mm2 wciągane do rur	m		
		12*2	m	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
74 d.2. 1.7	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe - na dachu Baszty Prochowej	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
75 d.2. 1.7	KNNR 5 0502-01	Oprawy wewnątrz Baszty Prochowej	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
76 d.2. 1.7	KNNR 5 0502-01	Czujnik zmierzchu	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
77 d.2. 1.7	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe - pod bramą ( w przejeździe)	kpl.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	kpl.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
78	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe - do blend	kpl.		
d.2.	0502-01				
1.7		7	kpl.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
79	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
d.2.	0301-02				
1.7		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
80	KNNR 5	Łączniki i przyciski instalacyjne IP 45 jednobiegunowe	szt.		
d.2.	0307-01				
1.7		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
81	KNNR 5	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.2.	1203-08				
1.7		3*2*[8+7+2+1]	szt.żył	108,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>108,000</b>
82	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.2.	1209-0701				
1.7		30	otw.	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
83	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.2.	1301-01				
1.7		5	pomiar	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
84	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.2.	1304-01				
1.7		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
85	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
d.2.	1305-01				
1.7		2	prób.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
86	KNR 2-02	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 10 m	kol.		
d.2.	1611-04				
1.7		1	kol.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
87	KNR 2-02	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 10 m - przestawienie kolumny	kol.		
d.2.	1611-04 z.				
1.7	sz. 5.24.				
	9926-04	7	kol.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>