

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>CZEŚĆ WSCHODNIA</b>				
1 d.1	TZKNC N-K/VI 1/2-b	Wstępne umycie całej powierzchni kamiennej myjką ciśnieniową, ciepłą wodą z dodatkiem pasty KEIM Steinreiner, oraz detergentów. W razie potrzeby zabieg należy powtórzyć.	m <sup>2</sup>	172.08		
2 d.1	TZKNBK XVIm 0108-07 analogia	Rozbiórka Nakryw Balustrady. Nakrywa o wym; wysokość 22 cm x szer. 49 cm	m	38.30		
3 d.1	TZKNBK XVIm 0108-11 analogia	Rozbiórka Tralek Balustrady	szt.	33.00		
4 d.1	TZKNBK XVIm 0108-03 analogia	Rozbiórka cokołów Balustrady. 80% stanu zachowania.	m	17.08		
5 d.1	TZKNBK XVIm 0108-04 analogia	Rozbiórka zewnętrznych, kamiennych elementów podcokołowych. 80% stanu zachowania.	m	29.72		
6 d.1	TZKNC N-K/VI 1/13-b analogia	Wstępne oczyszczenie powierzchni z mchów, glonów, porostów i innych nawarstwień	m <sup>2</sup>	146.33		
7 d.1	KNR 19-01 0828-02	Wykucie uszkodzonych, spękanych i osypujących się fug i spoin. 50% powierzchni	m <sup>2</sup>	73.16		
8 d.1	KNR 19-01 0828-02 analogia	Wykucie kitów, luźnych elementów kamiennych, oraz wtórnych reperacji cementowych. 50 % powierzchni.	m <sup>2</sup>	73.16		
9 d.1	TZKNC N-K/VI 1/13-b	Dezynfekcja powierzchni kamienia preparatami grzybobójczymi – 100%. Zabieg powtarzać, aż do całkowitego usunięcia zielenic.	m <sup>2</sup>	146.33		
10 d.1	KNR 0-25 0403-05 analogia	Usunięcie nawarstwień i zanieczyszczeń metodą strumieniowo-ścierną w osłonie wody. Dobierając kruszywo o frakcji 0,1 - 0,3 mm	m <sup>2</sup>	146.33		
11 d.1	TZKNBK XVI 3401-03 + TZKNBK XVIm 0108-12 analogia	Wykonanie i montaż wyburzonego, zwartego elementu Balustrady	m	3.80		
12 d.1	TZKNBK XVI 3401-03 analogia	Wykonanie kamiennych, zewnętrznych wypustów podcokołowych, 80% stanu zachowania	m	29.72		
13 d.1	TZKNBK XVIm 0108-04 analogia	Montaż kamiennych, zewnętrznych wypustów podcokołowych	m	29.72		
14 d.1	TZKNBK XVI 3401-03	Wykonanie kamiennych cokołów Balustrady. 90% stanu zachowania	m	15.37		
15 d.1	TZKNBK XVIm 0108-03	Montaż kamiennych cokołów Balustrady	m	15.37		
16 d.1	TZKNBK XVI 3401-03	Wykonanie kamiennych Tralek Balustrady	szt.	30.00		
17 d.1	TZKNBK XVIm 0108-11	Montaż kamiennych Tralek Balustrady	szt.	33.00		
18 d.1	TZKNBK XVI 3401-03	Wykonanie kamiennych nakryw Balustrady, 70% stanu zachowania.	m	23.35		
19 d.1	TZKNBK XVIm 0108-07	Montaż kamiennych nakryw Balustrady	m	38.30		
20 d.1	TZKNC N-K/VI 1/14-b	Wykonanie kompresów odsalających z płytów ligniny i wody destylowanej. Metodą migracji soli do rozszerzonego środowiska. Zabieg powtarzać do skutku. 40% stanu zachowania.	m <sup>2</sup>	58.53		
21 d.1	wycena indywidualna	Wykonanie wzmocnienia struktury kamienia preparatem krzemooorganicznym. Na elementach o osłabionej strukturze, a nie rekonstruowanych. 20% stanu zachowania	m <sup>2</sup>	29.26		
22 d.1	TZKNC N-K/VI 5/1-b	Uzupełnienie ubytków – flekowanie. Flek o powierzchni do 10 cm <sup>2</sup>	szt.	16.00		
23 d.1	TZKNC N-K/VI 5/2-b	Uzupełnienie ubytków – flekowanie. Flek o powierzchni od 10 do 30 cm <sup>2</sup>	szt.	38.00		
24 d.1	TZKNC N-K/VI 5/3-b	Uzupełnienie ubytków – flekowanie. Flek o powierzchni od 30 do 100 cm <sup>2</sup>	szt.	27.00		
25 d.1	TZKNC N-K/VI 3/1-a analogia	Uzupełnienie ubytków powierzchni zaprawą Restauriermörtel barwioną w masie. Przyjęto ok. 15% powierzchni	m <sup>2</sup>	21.94		
26 d.1	KNR 19-01 0827-02	Spoinowanie zaprawą – fugą na bazie trasu. 40% powierzchni.	m <sup>2</sup>	66.93		
27 d.1	TZKNC N-K/VI 3/7-a	Unifikacja kolorystyczna laserunkowa w co najmniej dwóch tonach zbliżonych do odczyszczzonej powierzchni.	m <sup>2</sup>	33.46		

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
28 d.1	TZKNC N-K/VI 2/3-a	Zabezpieczenie powierzchni preparatem hydrofobowym 100% + część wewnętrzna Balustrady	m <sup>2</sup>	217.78		
29 d.1	KNR AT-08 0102-05	Wykonanie zabezpieczenia przed graffiti. Do wysokości 2 m.	m <sup>2</sup>	49.38		
<b>Razem dział: CZĘŚĆ WSCHODNIA</b>						
2		<b>CZĘŚĆ ZACHODNIA</b>				
30 d.2	TZKNC N-K/VI 1/2-b	Wstępne umycie całej powierzchni kamiennej myjką ciśnieniową, ciepłą wodą z dodatkiem pasty KEIM Steinreiner, oraz detergentów. W razie potrzeby zabieg należy powtórzyć.	m <sup>2</sup>	176.61		
31 d.2	TZKNBK XVIm 0108-07 analogia	Rozbiórka Nakryw Balustrady. Nakrywa o wym; wysokość 22 cm x szer. 49 cm	m	37.70		
32 d.2	TZKNBK XVIm 0108-11 analogia	Rozbiórka Tralek Balustrady	szt.	33.00		
33 d.2	TZKNBK XVIm 0108-03 analogia	Rozbiórka cokołów Balustrady. 80% stanu zachowania.	m	13.68		
34 d.2	TZKNBK XVIm 0108-04 analogia	Rozbiórka zewnętrznych, kamiennych elementów podcokołowych. 70% stanu zachowania.	m	26.00		
35 d.2	TZKNC N-K/VI 1/2-b analogia	Wstępne oczyszczenie powierzchni z mchów, glonów, porostów i innych nawarstwień	m <sup>2</sup>	155.57		
36 d.2	KNR 19-01 0828-02	Wykucie uszkodzonych, spękanych i osypujących się fug i spoin. 50% powierzchni	m <sup>2</sup>	77.78		
37 d.2	KNR 19-01 0828-02 analogia	Wykucie kitów, luźnych elementów kamiennych, oraz wtórnych reperacji cementowych. 50 % powierzchni.	m <sup>2</sup>	77.78		
38 d.2	TZKNC N-K/VI 1/2-b	Dezynfekcja powierzchni kamienia preparatami grzybobójczymi – 100%. Zabieg powtarzać, aż do całkowitego usunięcia zielenic.	m <sup>2</sup>	155.57		
39 d.2	KNR 0-25 0403-05 analogia	Usunięcie nawarstwień i zanieczyszczeń metodą strumieniowo-ścierną w osłonie wody. Dobierając kruszywo o frakcji 0,1 - 0,3 mm	m <sup>2</sup>	155.57		
40 d.2	TZKNBK XVI 3401-03 analogia	Wykonanie kamiennych, zewnętrznych wypustów podcokołowych, 70% stanu zachowania	m	26.00		
41 d.2	TZKNBK XVIm 0108-04 analogia	Montaż kamiennych, zewnętrznych wypustów podcokołowych	m	26.00		
42 d.2	TZKNBK XVI 3401-03	Wykonanie kamiennych cokołów Balustrady. 80% stanu zachowania	m	11.97		
43 d.2	TZKNBK XVIm 0108-03	Montaż kamiennych cokołów Balustrady	m	11.97		
44 d.2	TZKNBK XVI 3401-03	Wykonanie kamiennych Tralek Balustrady	szt.	26.00		
45 d.2	TZKNBK XVIm 0108-11	Montaż kamiennych Tralek Balustrady	szt.	33.00		
46 d.2	TZKNBK XVI 3401-03	Wykonanie kamiennych nakryw Balustrady, 60% stanu zachowania.	m	22.29		
47 d.2	TZKNBK XVIm 0108-07	Montaż kamiennych nakryw Balustrady	m	22.29		
48 d.2	TZKNC N-K/VI 1/2-b	Wykonanie kompresów odsalających z płyt ligniny i wody destylowanej. Metodą migracji soli do rozszerzonego środowiska. Zabieg powtarzać do skutku. 50% stanu zachowania.	m <sup>2</sup>	77.78		
49 d.2	wycena indywidualna	Wykonanie wzmocnienia struktury kamienia preparatem krzemorganicznym. Na elementach o osłabionej strukturze, a nie rekonstruowanych. 20% stanu zachowania	m <sup>2</sup>	31.11		
50 d.2	TZKNC N-K/VI 5/2-b	Uzupełnienie ubytków – flekowanie. Flek o powierzchni do 10 cm <sup>2</sup>	szt.	8.00		
51 d.2	TZKNC N-K/VI 5/2-b	Uzupełnienie ubytków – flekowanie. Flek o powierzchni od 10 do 30 cm <sup>2</sup>	szt.	23.00		
52 d.2	TZKNC N-K/VI 5/3-b	Uzupełnienie ubytków – flekowanie. Flek o powierzchni od 30 do 100 cm <sup>2</sup>	szt.	18.00		
53 d.2	TZKNC N-K/VI 3/2-b analogia	Uzupełnienie ubytków powierzchni zaprawą Restauriermörtel barwioną w masie. Przyjęto ok. 15% powierzchni	m <sup>2</sup>	23.33		
54 d.2	KNR 19-01 0827-02	Spoinowanie zaprawą – fugą na bazie trasu. 40% powierzchni.	m <sup>2</sup>	79.06		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
55	TZKNC N-K/VI 3/d.2 7-a	Unifikacja kolorystyczna laserunkowa w co najmniej dwóch tonach zbliżonych do odczyszczanej powierzchni.	m <sup>2</sup>	35.32		
56	TZKNC N-K/VI 2/d.2 3-a	Zabezpieczenie powierzchni preparatem hydrofobowym 100% + część wewnętrzna Balustrady	m <sup>2</sup>	222.29		
57	KNR AT-08 0102-d.2 05	Wykonanie zabezpieczenia przed graffiti. Do wysokości 2 m.	m <sup>2</sup>	52.38		
<b>Razem dział: CZĘŚĆ ZACHODNIA</b>						
3		<b>SKLEPIENIE WIADUKTU</b>				
58	TZKNC N-K/VI 1/d.3 2-b	Wstępne umycie całej powierzchni kamiennej myjką ciśnieniową, ciepłą wodą z dodatkiem pasty KEIM Steinreiniger, oraz detergentów. W razie potrzeby zabieg należy powtórzyć.	m <sup>2</sup>	250.89		
<b>Razem dział: SKLEPIENIE WIADUKTU</b>						
4		<b>ELEMENTY KAMIENNE</b>				
59	TZKNC N-K/VI 1/d.4 13-b analogia	Wstępne oczyszczenie powierzchni z mchów, glonów, porostów i innych nawarstwień	m <sup>2</sup>	59.32		
60	KNR 19-01 0828-d.4 02	Wykucie uszkodzonych, spękanych i osypujących się fug i spoin. 50% powierzchni	m <sup>2</sup>	29.66		
61	KNR 19-01 0828-d.4 02 analogia	Wykucie kitów, luźnych elementów kamiennych, oraz wtórnych reperacji cementowych. 50 % powierzchni.	m <sup>2</sup>	29.66		
62	TZKNC N-K/VI 1/d.4 13-b	Dezynfekcja powierzchni kamienia preparatami grzybobójczymi – 100%. Zabieg powtarzać, aż do całkowitego usunięcia zielenic.	m <sup>2</sup>	59.32		
63	KNR 0-25 0403-d.4 05 analogia	Usunięcie nawarstwień i zanieczyszczeń metodą strumieniowo-ścierną w osłonie wody. Dobierając kruszywo o frakcji 0,1 - 0,3 mm	m <sup>2</sup>	59.32		
64	TZKNC N-K/VI 1/d.4 14-b	Wykonanie kompresów odsalających z płatów ligniny i wody destylowanej. Metodą migracji soli do rozszerzonego środowiska. Zabieg powtarzać do skutku. 40% stanu zachowania.	m <sup>2</sup>	23.72		
65	d.4 wycena indywidualna	Wykonanie wzmocnienia struktury kamienia preparatem krzemooorganicznym. Na elementach o osłabionej strukturze, a nie rekonstruowanych. 20% stanu zachowania	m <sup>2</sup>	11.86		
66	TZKNC N-K/VI 5/d.4 1-b	Uzupełnienie ubytków – flekowanie. Flek o powierzchni do 10 cm <sup>2</sup>	szt.	12.00		
67	TZKNC N-K/VI 5/d.4 2-b	Uzupełnienie ubytków – flekowanie. Flek o powierzchni od 10 do 30 cm <sup>2</sup>	szt.	14.00		
68	TZKNC N-K/VI 5/d.4 3-b	Uzupełnienie ubytków – flekowanie. Flek o powierzchni od 30 do 100 cm <sup>2</sup>	szt.	17.00		
69	TZKNC N-K/VI 3/d.4 1-a analogia	Uzupełnienie ubytków powierzchni zaprawą Restauriermörtel barwioną w masie. Przyjęto ok. 15% powierzchni	m <sup>2</sup>	8.89		
70	KNR 19-01 0827-d.4 02	Spoinowanie zaprawą – fugą na bazie trasy. 40% powierzchni.	m <sup>2</sup>	23.72		
71	TZKNC N-K/VI 3/d.4 7-a	Unifikacja kolorystyczna laserunkowa w co najmniej dwóch tonach zbliżonych do odczyszczanej powierzchni.	m <sup>2</sup>	11.86		
72	TZKNC N-K/VI 2/d.4 3-a	Zabezpieczenie powierzchni preparatem hydrofobowym 100%	m <sup>2</sup>	59.32		
73	KNR AT-08 0102-d.4 05	Wykonanie zabezpieczenia przed graffiti. Do wysokości 2 m.	m <sup>2</sup>	33.96		
<b>Razem dział: ELEMENTY KAMIENNE</b>						
5		<b>CEGLA</b>				
74	TZKNCBK IV -210 d.5 analogia	Ręczne rozebranie łuku od północnej krawędzi na szerokości 2.6 metra z zabezpieczeniem konstrukcją wsporczą – rozbiórka pasami.	m <sup>2</sup>	48.33		
75	KNR-W 4-01 d.5 0211-03 analogia	Wykucie szerokich uzupełnień cementowych na styku kamienia i cegły na krawędzi sklepienia od strony północnej, oraz południowej.	m	37.11		
76	KNR-W 4-01 d.5 0211-03 analogia	Wykucie szerokich, nieforemnych i nieregularnych uzupełnień cementowych na powierzchni łuku, które widoczne są głównie w jego północnej części.	m <sup>2</sup>	4.80		
77	TZKNCBK IV -210 d.5 analogia	Pasowe odtworzenie brzegowego fragmentu, łukowego sklepienia tunelu z zabezpieczeniem konstrukcją wsporczą, na szerokości 2.6 m. Murowanie pasami, stosując cegłę klinkierową o właściwościach max. zbliżonych do zastosowanej pierwotnie. Z użyciem zapraw na bazie trasy. np. Sopro TR 414	m <sup>2</sup>	48.33		

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
78 d.5	kalk. własna	Wykonanie wcięć w spoinach poprzecznych, na łączeniach starego muru z nowym i zamontowanie kotew Remmers Spiralananker fi 6 mm o długości 50 cm, przy użyciu zaprawy Spiralantermortel M20. Dopuszcza się zastosowanie alternatywnych technologii np. Helifix	msc	62.00		
79 d.5	TZKNBK IV -119 analogia	Ostrożne wykucie z muru uszkodzonych, zlasowanych cegieł i wstawienie nowych cegieł klinkierowych na zaprawie trasowej. Pełne rekonstrukcje. 5% powierzchni.	m <sup>2</sup>	10.42		
80 d.5	TZKNBK VIII 01-03	Uzupełnienie mniejszych ubytków scalająco - uzupełniającą zaprawą Restauriermörtel. Przyjęto 5% powierzchni.	m <sup>2</sup>	10.42		
81 d.5	TZKNC N-K/VI 1/14-b	Wykonanie dwukrotne kompresów odsalających na zasyłonych fragmentach sklepienia, metodą migracji soli do rozszerzonego środowiska.	m <sup>2</sup>	18.59		
82 d.5	TZKNC N-K/VI 1/13-b	Czyszczenie zazielenionych fragmentów ścian. Zabieg powtarzać, aż do całkowitego usunięcia zielenic. 7% powierzchni.	m <sup>2</sup>	14.59		
83 d.5	KNR 0-40 0204-01	Naprawa pęknięć – wypełnienie szczelin pomiędzy cegłami masą iniekcyjną Remmers Injektionsleim.	msc	75.00		
84 d.5	KNR 19-01 0827-02 analogia	Spoinowanie zaprawą trasową o uziarnieniu do 1.0 mm. np. Sopro KMT	m <sup>2</sup>	100.62		
<b>Razem dział: CEGŁA</b>						
6	<b>STAŁOWE ZAKOŃCZENIA ŚCIĄGÓW SKLEPIENIA</b>					
85 d.6	KNR-W 7-12 0107-03 analogia	Czyszczenie mechaniczne	szt	62.00		
86 d.6	KNR-W 7-12 0219-02 analogia	Zabezpieczenie antykorozyjne farbą podkładową alkidowo - poliuretanową	szt	62.00		
87 d.6	KNR-W 7-12 0226-02 analogia	Dwukrotne malowanie farbą w kolorze szarym	szt	62.00		
<b>Razem dział: STAŁOWE ZAKOŃCZENIA ŚCIĄGÓW SKLEPIENIA</b>						
7	<b>STOŻKI SKARPOWE</b>					
88 d.7	KNR 1 0509-03 0509-04 analogia	Przełożenie umocnienia z granitowych otoczaków z uzupełnieniem nasypu i reprofilacją skarpy na stożkach nasypu	m <sup>2</sup>	605.00		
89 d.7	KNR AT-08 0109-02 + 0105-03 analogia	Mycie powierzchni stożków skarpowych. Zaimpregnowanie granitowych otoczaków preparatem chroniącym z efektem "mokrego kamienia" np. Funcosil FC+, Akemi, Dynasil lub Ager	m <sup>2</sup>	155.00		
<b>Razem dział: STOŻKI SKARPOWE</b>						
8	<b>MUREK KAMIENNY</b>					
90 d.8	TZKNBK IV -57 + -131 analogia	Demontaż, naprawa i ponowny montaż murka oporowego u stóp skarpy z wymianą około 10% kamienia	m <sup>3</sup>	30.00		
<b>Razem dział: MUREK KAMIENNY</b>						
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						

Słownie: