

Wykonawca, konsorcjum projektowe:



**REM PROJEKT**  
ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice



**URBAN MEDIA**  
Al. Niepodległości 13/73, 02-653 Warszawa

Inwestor:

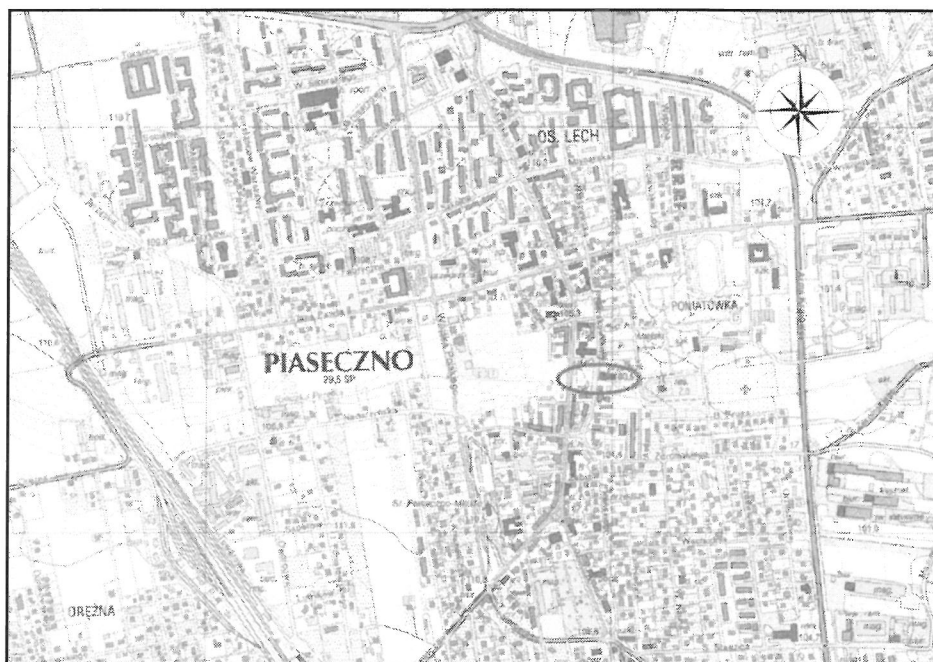


**Gmina Piaseczno**  
ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

Przedmiot opracowania:

Projekt przebudowy Skweru im. S. Kisielewskiego wraz z odtworzeniem nawierzchni ulic Kościuszki i Sierakowskiego na długości skweru i przebudową Kanału Piaseczyńskiego na odcinku od istniejącej studni przy budynku sądu do wlotu do kanału otwartego w rejonie parku w Piasecznie.

Działki nr: 21 – obręb 26; 64, 61/1, 65/1, 67, 63/1 – obręb 20;  
96, 98 – obręb 41; 11, 10/29 – obręb 39; 10/2 – obręb 27



Faza opracowania:

**PRZEDMIAR ROBÓT**

Branża:

**TOM III - BRANŻA KONSTRUKCYJNA**

**Projekt przebudowy Skweru im. S. Kisielewskiego  
wraz z odtworzeniem nawierzchni ulic Kościuszki i Sierakowskiego  
na długości skweru i przebudową Kanału Piaseczyńskiego na odcinku  
od istniejącej studni przy budynku sądu do wlotu do kanału otwartego  
w rejonie parku w Piasecznie**

Nr pozycji	Numer ST	Podst. obliczeń	Nazwa, opis pozycji, obliczenie ilości jednostek miary	Jednostka miary	Ilość jednostek miary
1	2	3	4	5	6
<b>ST-11.00.00. FUNDAMENTOWANIE</b>					
<b>ST-11.01.00 Roboty ziemne</b>					
1.	ST-11.01.01	wg rys.	Wykonanie wykopów w gruncie nieskalistym	m <sup>3</sup>	11 212
		wg rysunku nr 1 i 2 „Opracowania technologii wykonania kanału”	• Wykop pod kolektor		
			◦ Powierzchnia nr 1 - szerokoprzestrz. 1,2m*472m2 = 567 - w ścianie szczelnej 4,0m*254m2= 1016		
			◦ Powierzchnia nr 2 - szerokoprzestrz. 1,2m*105m2 = 126 - w ścianie szczelnej 1,8m*76m2= 137		
			◦ Powierzchnia nr 3 - szerokoprzestrz. 1,2m*248m2 = 298 - w ścianie szczelnej 2,9m*151m2= 438		
			◦ Powierzchnia nr 4 - szerokoprzestrz. 1,2m*322m2 = 387 - w ścianie szczelnej 2,9m*198m2= 575		
			◦ Powierzchnia nr 5 - szerokoprzestrz. 1,2m*106m2 = 128 - w ścianie szczelnej 3,4m*43m2= 147		
			◦ Powierzchnia nr 6 - szerokoprzestrz. 1,2m*853m2 = 1024 - w ścianie szczelnej 2,1m*455m2= 956		
			◦ Powierzchnia nr 7 - szerokoprzestrz. 1,2m*163m2 = 196 - w ścianie szczelnej 2,5m*91m2= 228		
			◦ Powierzchnia nr 8 - szerokoprzestrz. 1,2m*476m2 = 572 - w ścianie szczelnej 2,7m*279m2= 754		
			◦ Powierzchnia nr 9 - szerokoprzestrz. 1,2m*190m2 = 228 - w ścianie szczelnej 2,7m*94m2= 254		
			◦ Powierzchnia nr 10 - szerokoprzestrz. 1,2m*114m2 = 137 - w ścianie szczelnej 5,3m*62m2= 329		
			◦ Powierzchnia nr 11 - szerokoprzestrz. 1,2m*67m2 = 81 - w ścianie szczelnej 3,2m*26m2= 84		
			◦ Powierzchnia nr 12 - szerokoprzestrz. 1,2m*83m2 = 100 - w ścianie szczelnej 2,1m*37m2= 78		
			Pomniejszenie wykopu o rozbiórkę istniejących kolektorów i komór Σ=-75-16-7-32-144-148= - 422		

Nr pozycji	Numer ST	Podst. obliczeń	Nazwa, opis pozycji, obliczenie ilości jednostek miary	Jednostka miary	Ilość jednostek miary
1	2	3	4	5	6
		wg rysunku nr 1 i 2 „Opracowania technologii wykonania kanału”	Suma wykopów pod kolektor $\Sigma=567+1016+126+137+298+438+387+575+128+147+1024+956+196+228+572+754+228+254+137+329+81+84+100+78-422=8\ 418$		
			Wykop pod komory pompowe		
			◦ Komora pompowa nr 1 - w ścianie szczelnej 5,1m*18m2=		
			92		
			◦ Komora pompowa nr 2 - w ścianie szczelnej 4,9m*9m2=		
			45		
			Suma wykopów pod komory pompowe $\Sigma=92+45=137$		
		wg rysunku nr 2 i 3 „Projektu wykonawczego branży konstrukcyjnej”	Wykop pod wymianę gruntu		
			◦ Powierzchnia W1 - w ścianie szczelnej 3,4m*174m2=		
			592		
			◦ Powierzchnia W2 - w ścianie szczelnej 3,2m*56m2=		
			180		
			◦ Powierzchnia W3 - w ścianie szczelnej 2,6m*21m2=		
			55		
			◦ Powierzchnia W4 - w ścianie szczel. 3,75m*278m2=		
			1043		
			◦ Powierzchnia W5 - w ścianie szczel. 4,35m*123m2=		
			536		
			Wykop pod pozostałe elementy ścian $\Sigma=110+60+70+11=$		
			251		
			Suma wykopów pod wymianę gruntu i pod elementy ścian $\Sigma=592+180+55+1043+536+251=2\ 657$		
			Całkowita suma wykopów $\Sigma=8\ 418+137+2\ 657=11\ 212$		
		wg rysunku nr 1 i 2 „Opracowania technologii wykonania kanału”	• Ścianka szczelna		
			Powierzchnia nr 1 – 10m*115m=		
			1150		
			Powierzchnia nr 2 – 6m*27m=		
			162		
			Powierzchnia nr 3 – 9m*56m=		
			504		
			Powierzchnia nr 4 – 9m*70m=		
			630		
			Powierzchnia nr 5 – 11m*27m=		
			297		
			Powierzchnia nr 6 – 7m*209m=		
			1463		
			Powierzchnia nr 7 – 7,5m*34m=		
			255		
			Powierzchnia nr 8 – 8,5m*110m=		
			935		
			Powierzchnia nr 9 – 8,5m*53m=		
			450,5		
			Powierzchnia nr 10 – 14m*35m=		
			490		
			Powierzchnia nr 11 – 9,5m*21m=		
			199,5		
			Powierzchnia nr 12 – 6m*26m=		
			156		
			Komora pompowa 1 – 14m*20m=		
			280		
			Komora pompowa 2 – 14m*15m=		
			210		
		wg rysunku nr 2 i 3 „Projektu wykonaw. branży konstruk.”	Wymiana gruntu powierzchnia W1 – 10m*34m=		
			340		
			Wymiana gruntu powierzchnia W2 – 10m*23m=		
			230		
			Wymiana gruntu powierzchnia W3 – 8m*11m=		
			88		
			Wymiana gruntu powierzchnia W4 – 11m*83m=		
			913		
			Wymiana gruntu powierzchnia W5 – 12m*40m=		
			480		

Nr pozycji	Numer ST	Podst. obliczeń	Nazwa, opis pozycji, obliczenie ilości jednostek miary	Jednostka miary	Ilość jednostek miary
1	2	3	4	5	6
			Pod ścianę oporową – 9m*14m= 126		
			Suma ścianki szczelnej $\Sigma = 1150 + 162 + 504 + 630 + 297 + 1463 + 255 + 935 + 450, 5 + 490 + 199,5 + 156 + 280 + 210 + 340 + 230 + 88 + 913 + 480 + 126 = 9\,359$		
2.			• Ścianka szczelna wyciągana - 90% całości $F = 9\,359 * 0,9 = 8\,423\text{m}^2$	m <sup>2</sup>	8 423
3.			• Ścianka szczelna tracona – 10% całości $F = 9\,359 * 0,1 = 936\text{m}^2$	m <sup>2</sup>	936
4.	ST-11.01.04	wg rys.	Zasypanie wykopów, nasypy, wymiana gruntu	m <sup>3</sup>	2 806
			• zasyпки wykopów pod wymianę gruntu		
			◦ Powierzchnia W1 592		
			◦ Powierzchnia W2 180		
			◦ Powierzchnia W3 55		
			◦ Powierzchnia W4 1043		
			◦ Powierzchnia W5 536		
			Suma zasypek pod wymianę gruntu $\Sigma = 592 + 180 + 55 + 1043 + 536 = 2\,406\text{m}^3$		
			• zasyпки wykopów pod komory pompowe		
			◦ Komora pompowa nr 1 71		
			◦ Komora pompowa nr 2 34		
			• zasyпки wykopów i nasypy za ścianą SC4		
			◦ Za ścianą SC4 93		
			◦ Nasyp za ścianą SC4 202		
			Suma całkowita zasypek i nasypów $\Sigma = 2\,406 + 71 + 34 + 93 + 202 = 2\,806\text{m}^3$		
<b>M-11.03.00 Pale fundamentowe</b>					
	ST-11.03.02	wg rys.	Wykonanie pali formowanych w gruncie, bez pozostawionej osłony		
5.			• Pale Ø 40cm, L=7,0 m	szt	13
	ST-11.03.03		Prefabrykowane żelbetowe pale wbijane 25x25cm		
6.			• Pale L=6,0 m	szt.	16
7.			• Pale L=7,0 m	szt.	25
<b>ST-12.00.00. ZBROJENIE</b>					
<b>ST-12.01.00 Stal zbrojeniowa</b>					
	ST-12.01.02	wg rys	Zbrojenie betonu stałą klasy A-IIIN		
8.			– ściany, schody: 13 332 kg – kaskada: 10 212 kg – komora K2: 3588 kg – komora K4: 2827 kg – wylot: 4760 kg $\Sigma = 13\,332 + 10\,212 + 3\,588 + 2\,827 + 4\,760 = 34\,719\text{ kg}$	kg	34 719
<b>ST-13.00.00. BETON</b>					
<b>ST-13.01.00 Beton konstrukcyjny</b>					
9.	ST-13.01.03	wg rys.	Beton ścian • klasy C25/30(B30)- ściany oporowe – SC1 - 5,5 m <sup>3</sup> – SC2 - 16 m <sup>3</sup> – SC3 - 24,5 m <sup>3</sup> – SC4 = 51+19+7 = 77 m <sup>3</sup> $\Sigma = 123\text{ m}^3$	m <sup>3</sup>	123

Nr pozycji	Numer ST	Podst. obliczeń	Nazwa, opis pozycji, obliczenie ilości jednostek miary	Jednostka miary	Ilość jednostek miary
1	2	3	4	5	6
10.		wg rys.	Beton schodów <ul style="list-style-type: none"><li>klasy C25/30(B30)<ul style="list-style-type: none"><li>schody widownia: 63 m<sup>3</sup></li><li>schody S1: 3 m<sup>3</sup></li><li>schody S2: 4,5 m<sup>3</sup></li></ul></li></ul> Σ =71 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	71
11.		wg rys.	Beton komór i wylotu <ul style="list-style-type: none"><li>klasy C25/30(B30)<ul style="list-style-type: none"><li>komora K2: 36,5 m<sup>3</sup></li><li>komora K4: 22,5 m<sup>3</sup></li><li>wylot: 51 m<sup>3</sup></li></ul></li></ul> Σ =110 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	110
12.		wg rys.	Beton kaskady (beton fakturowany) <ul style="list-style-type: none"><li>klasy C25/30(B30) V = 92 m<sup>3</sup></li></ul>	m <sup>3</sup>	92
ST-13.02.00 Beton niekonstrukcyjny					
	ST-13.02.01	wg rys.	Beton niekonstrukcyjny		
13.			<ul style="list-style-type: none"><li>Beton podkładowy klasy C10/15(B15) Powierzchnia nr 2 (pod S6, WP3, WP4)<ul style="list-style-type: none"><li>76m<sup>2</sup>*0,20m=15,5</li></ul></li><li>Powierzchnia nr 11 (połączenie z istniejącym kanałem) – 26m<sup>2</sup>*0,20m=5,5</li><li>Powierzchnia nr 12 (pod S3, S4) – 37m<sup>2</sup>*0,20m=7,5</li><li>Pod studnię S51</li><li>Pod studnie S1, S29,5</li></ul> Σ = 15,5+5,5+7,5+1+9,5 = 39 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	39
14.		wg rys.	<ul style="list-style-type: none"><li>Beton podkładowy klasy C10/15(B15) Pod komorę K4: - 1 m<sup>3</sup></li></ul>	m <sup>3</sup>	1
15.		wg rys.	<ul style="list-style-type: none"><li>Beton podkładowy klasy C10/15(B15) pod ściany oporowe<ul style="list-style-type: none"><li>pod ścianą SC1: 1 m<sup>3</sup></li><li>pod ścianą SC2: 2,5 m<sup>3</sup></li><li>pod ścianą SC3: 4,5 m<sup>3</sup></li><li>pod ścianą SC4: 12 m<sup>3</sup></li></ul></li></ul> Σ = 20 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	20
16.		wg rys.	<ul style="list-style-type: none"><li>Beton podkładowy klasy C10/15(B15) pod schody<ul style="list-style-type: none"><li>pod schody - widownia: 19 m<sup>3</sup></li><li>pod schody S1: 1,5 m<sup>3</sup></li><li>pod schody S2: 1,5 m<sup>3</sup></li></ul></li></ul> Σ = 22 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	22
17.		wg rys.	<ul style="list-style-type: none"><li>Beton podkładowy klasy C10/15(B15) pod kaskadę</li></ul> Σ = 13 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	13
18.		wg rys.	<ul style="list-style-type: none"><li>Beton klasy C16/20(B20) układany pod wodą metodą kontraktor (korek betonowy) Powierzchnia nr 1 – 254m<sup>2</sup>*0,65m=165,5 Powierzchnia nr 3 – 151m<sup>2</sup>*0,90m=136 Powierzchnia nr 4 – 198m<sup>2</sup>*0,80m=158,5 Powierzchnia nr 5 – 43m<sup>2</sup>*1,00m=43 Powierzchnia nr 6 – 455m<sup>2</sup>*0,65m=296 Powierzchnia nr 7 – 91m<sup>2</sup>*1,00m=91 Powierzchnia nr 8 – 279m<sup>2</sup>*0,60m=168 Powierzchnia nr 9 – 94m<sup>2</sup>*0,60m=56,5</li></ul>	m <sup>3</sup>	1 222

Nr pozycji	Numer ST	Podst. obliczeń	Nazwa, opis pozycji, obliczenie ilości jednostek miary	Jednostka miary	Ilość jednostek miary
1	2	3	4	5	6
			Powierzchnia nr 10 – $62\text{m}^2 \cdot 1,20\text{m} = 74,5$ Komora pompowa 1 – $18\text{m}^2 \cdot 1,20\text{m} = 22$ Komora pompowa 2 – $9\text{m}^2 \cdot 1,20\text{m} = 11$ Suma betonu klasy C16/20(B20) układanego pod wodą metodą kontraktor (korek betonowy) $\Sigma = 165,5 + 136 + 158,5 + 43 + 296 + 91 + 168 + 56,5 + 74,5 + 22 + 11 = 1\,222\text{m}^3$		
19.		wg rys.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beton formujący wnętrza komór i wylotu klasy C16/20(B20) - elementy branży sanitarnej               <ul style="list-style-type: none"> <li>komora K2: <math>12\text{m}^3</math></li> <li>komora K4: <math>7\text{m}^3</math></li> <li>wylot: <math>23\text{m}^3</math></li> </ul> </li> </ul> $\Sigma = 42\text{m}^3$	$\text{m}^3$	42
<b>ST-15.00.00. IZOLACJE</b>					
<b>ST-15.01.00 Izolacja cienka</b>					
	ST-15.01.02	wg rys	Trzykrotne smarowanie powierzchni betonowych roztworem asfaltowym		
20.			<ul style="list-style-type: none"> <li>ściany: <math>35 + 41 + 152 + 299 = 527\text{m}^2</math></li> <li>komora K2: <math>93\text{m}^2</math></li> <li>komora K4: <math>61\text{m}^2</math></li> <li>wylot: <math>76\text{m}^2</math></li> </ul> $\Sigma = 527 + 93 + 61 + 76 = 757\text{m}^2$	$\text{m}^2$	757
<b>ST-20.00.00. INNE ROBOTY</b>					
<b>ST-20.01.00 Roboty różne</b>					
	ST-20.01.02	wg rys.	Warstwa filtracyjna za ścianą SC4 wraz z zabezpieczeniem		
21.			<ul style="list-style-type: none"> <li>geomembrana</li> </ul> $F = 82 + 37 + 23 = 142\text{m}^2$	$\text{m}^2$	142
22.			<ul style="list-style-type: none"> <li>warstwa spadkowa z gruntu spoistego</li> </ul> $V = 11\text{m}^3$	$\text{m}^3$	11
23.	ST-20.01.03	wg rys.	Zabezpieczenie szczelin dylatacyjnych ściany SC4 $L = 8\text{m}$	m	8
	ST-20.01.04	wg rys	Podsypka cementowo-piaskowa grubości 30cm, $R_m = 5\text{MPa}$		
24.			<ul style="list-style-type: none"> <li>pod ścianą SC4: <math>144\text{m}^2</math></li> <li>pod schodami-widownią: <math>134\text{m}^2</math></li> <li>pod schodami S1: <math>14\text{m}^2</math></li> <li>pod schodami S2: <math>15\text{m}^2</math></li> <li>kaskadę: <math>135\text{m}^2</math></li> </ul> $\Sigma = 442\text{m}^2$	$\text{m}^2$	442
	ST-20.01.15	wg rys.	Roboty rozbiórkowe		
			Rozbiórka kolektora i komór		
25.			Rozbiórka kolektora $\varnothing 2000\text{mm}$ - $L=7$	mb	7
26.			Rozbiórka kolektora $\varnothing 1600\text{mm}$ - $L=77$	mb	77
27.			Rozbiórka kolektora $\varnothing 1500\text{mm}$ - $L=82$	mb	82
28.			Rozbiórka kolektora $\varnothing 1000\text{mm}$ - $L=40$	mb	40
29.			Rozbiórka kolektora $\varnothing 400\text{mm}$ - $L=60+40$	mb	100
30.			Rozbiórka komory żelbetowej	$\text{m}^3$	12

mgr inż. Grzegorz Zimnica

Uprawnienia budowlane  
do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności mostowej  
nr ew. MAZ/0419/P-WOM/06