

# KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

NAZWA OPRACOWANIA : ODWODNIENIE ULICY PLANOWEJ W  
MIEJSCOWOŚCI SOCHACZEW

ADRES BUDOWY : DZIAŁKI NR EWID. 1371/4, 1372/10, 1372/15, 1425  
OBRĘB EWIDENCYJNY: SOCHACZEW ZA BZURĄ  
WOJ. MAZOWIECKIE

INWESTOR : RÓW ODPAROWUJĄCY ORAZ DRENAŻ ZE  
SKRZYNKAMI RETENCYJNYMI

ADRES INWESTORA : GMINA MIASTO SOCHACZEW  
ul.1-go Maja 16, 96-500 Sochaczew

BRANŻA : SANITARNA

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : inż. HANNA SZUSTECKA

DATA OPRACOWANIA : Czerwiec 2013 r.

Sporządził : inż. Hanna Szustecka

## CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

W celu odprowadzenia nadmiaru wód opadowych z terenu ulicy Planowej należy :

- wybudować trójkątny rów odparowujący o głębokości 0,6 m , wyłożony płytami eko.
- wybudować przewód z rur drenarskich śr 100 mm w ul.Planowej na odc. S1- S5
- zabudować studnie rewizyjne
- zabudować skrzynki retencyjne wód opadowych

Projektuje się wykonanie na długości 56 m rowu odparowującego w kształcie trójkąta o głębokości 0,6 m , wyłożonego płytami EKO oraz drenażu – rurociągi drenarskie L=104,0 m + skrzynki retencyjno-rozsączające L=16,8 + 7,2 m (Łącznie szt. 46).

Rów przydrożny z uwagi na brak odbiornika projektuje się jako odparowujący . Ponieważ poważnym ograniczeniem jest szerokość pasa drogowego projektuje się rów trójkątny z umocnieniem płytami ażurowymi typu EKO o wymiarach 40x60x10 cm . Płyty powinny odpowiadać wymaganiom dla klasy 2 podanym w normie PN-EN 1339 . Powierzchnia płyt powinna być bez rys , pęknięć i ubytków betonu o fakturze z formy lub zatartej zgodnie z wymaganiami . Krawędzie płyt powinny być równe i proste. Płyty należy układać na 10 cm podsypce piaskowo-żwirowej. Rów wykonany będzie tylko w miejscach gdzie nie ma wjazdów . Zakończenie rowu przy wjazdach i na końcówkach zabezpieczyć nasypem kamiennym kamiennym . Wjazdy wyprofilować ze spadkiem w kierunku osi rowu . W osi najniższej rzędnej wjazdu zabudować rurę drenarską zasypaną kruszywem w osłonie z geowłókniny. Końcówki rury drenarskiej wyprowadzić do rowu. Zjazdy wyprofilować w kierunku nawierzchni.

Do retencjonowania wody projektuje się zabudowę 46 sztuk skrzynek o poj. 200 l każda :

$$46 \times 200 \text{ l} = 9200 \text{ l} = 9,2 \text{ m}^3$$

Łączna pojemność urządzeń odwadniających zezwoli na zmagazynowanie wód opadowych w czasie trwania 45 min deszczu nawalnego

Na kanałach projektuje się odbudowę studzienek rewizyjnych i połączeniowych z kręgów betonowych o średnicy 1200 i 1400 mm z pokrywami żelbetowymi , i pierścieniami odciążającymi z włączkami żeliwnymi typu ciężkiego D-400 , ( włączy z amortyzatorami i zamkami zatraskowymi ).

## DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Odwodnienie - ul.Planowa - rów odprowadzający i drenaż</b>			
1	Roboty ziemne - drenaż	1	18
2	Roboty montażowe - drenaż	19	28
3	Rów odprowadzający	29	44
4	Roboty nawierzchniowe i wykańczające	45	51

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Odwodnienie - ul.Planowa - rów odprowadzający i drenaż</b>					
<b>1</b>		<b>Roboty ziemne - drenaż</b>			
1 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją wraz z projektem organizacji ruchu	km		
		0.13+0.06	km	0.190	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.190</b>
2 d.1	KNNR 6 0801-02	Rozebranie nawierzchni z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie - warstwa górna z odkładem	m2		
		$(104)*1.5 + (17.8*3)+(7.2*4)$	m2	238.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>238.200</b>
3 d.1	KNNR 6 0801-02	Rozebranie nawierzchni z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie warstwa dolna z odkładem	m2		
		$(104)*1.5 + (17.8*3)+(7.2*5)$	m2	245.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>245.400</b>
4 d.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - WYKOPY WĄSKOPRZESTRZENNE RĘCZNE WYWÓZ ZIEMI - drenaż ZAŁOŻENIA : wąskoprzestrzenne ręczne 20 %	m3		
		$((104)*1.2+(17.8*1.3*1.5)+(7.2*1.9*1.5))*0.2$	m3	36.006	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.006</b>
5 d.1	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - wywóz ziemi z wykopów wąskoprzestrzennych wykonanych ręcznie - drenaż	m3		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		36.006	m3	36.006	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.006</b>
6 d.1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. WYKOPY WĄSKOPRZESTRZENNE Z WYWOZEM ZIEMI - drenaż	m3		
		$((104)*1.2+(17.8*1.3*1.5)+(7.2*1.9*1.5))*0.8$	m3	144.024	
				<b>RAZEM</b>	<b>144.024</b>
7 d.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za wywiezienie ziemi - drenaż	m3		
		6*144.024	m3	864.144	
				<b>RAZEM</b>	<b>864.144</b>
8 d.1	KNNR 1 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	szt.		
		60	szt.	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
9 d.1	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	godz.		
		120	godz.	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
10 d.1	KNNR 1 0612-01	Rurociągi żeliwne kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm.	m		
		150	m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
11 d.1	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m2		
		$(104)*1.2*2$	m2	249.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>249.600</b>
12 d.1	KNNR 1 0315-01	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 3,0 m pod skrzynki w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m2		
		$17.8*1.45*2+7.2*1.45*2$	m2	72.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.500</b>
13 d.1	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m3		
		$((104)*1.2+(17.8*1.3*1.5)+(7.2*1.9*1.5))*0.2$	m3	36.006	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.006</b>
14 d.1	KNNR 1 0214-05	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m3		
		$((104)*1.2+(17.8*1.3*1.5)+(7.2*1.9*1.5))*0.8 - 1.27-6.05-3.89$	m3	132.814	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.814</b>
15 d.1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. dowóz piasku i ziemi	m3		
		132.814 - 44.566-30.212	m3	58.036	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.036</b>
16 d.1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. dowóz kruszywa (8% pisek i 92% tłuczeń) - skrzynki	m3		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$(1.9*1.1*8.2-0.9*0.3*7.2)+(1.3*1.4*17.8-0.3*0.6*16.8)$	m3	44.566	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.566</b>
17 d.1	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. dowóz kruszywa (rury)	m3		
		$(0.5*0.6 - 3.14*0.11*0.11/4)*104$	m3	30.212	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.212</b>
18 d.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3		
		$6*(58.036+44.566+30.212)$	m3	796.884	
				<b>RAZEM</b>	<b>796.884</b>
<b>2</b>		<b>Roboty montażowe - drenaż</b>			
19 d.2	KNNR 10 0101-03	Rurociąg NPCW o śr. 110 mm z filtrem polipropylenowym	m		
		104	m	104.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>104.000</b>
20 d.2	KNNR 4 1411-01	Analogia - Warstwa filtracyjna rurociągów drenarskich o śr. 110 mm kruszywem (tłuczeń płukany od 2 do 5 cm) + podsypka + obsypka	m3		
		$(0.5*0.6 - 3.14*0.11*0.11/4)*104$	m3	30.212	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.212</b>
21 d.2	KNNR 2-13 1003-01	Analogia - owinięcie obsypki i rurociągów geowłókniną	m2		
		$(3*0.5+2*0.6)*104$	m2	280.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>280.800</b>
22 d.2	KNNR 10 1202-02	Studzienka drenarska z PP-B dn 400 z osadnikiem 35 l z teleskopowym zwieńczeniem i wżem żeliwnym typu ciężkiego	stud.		
		3	stud.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
23 d.2	KNNR 10 1202-02	Studzienka drenarska z PP-B dn 1000 z osadnikiem i wżem żeliwnym typu ciężkiego	stud.		
		2	stud.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24 d.2	KNNR 10 1202-02	Studnia z osadnikiem PRO 1000 z filtrem stożkowym	stud.		
		1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25 d.2	KNNR 4 1417-02	Analogia - montaż skrzynek magazynowo-rozsączających	szt		
		46	szt	46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
26 d.2	KNNR 4 1411-01	Podsypka i obsypka skrzynek retencyjno-rozsączających kruszywem (8% pisek i 92% tłuczeń)	m3		
		$(1.9*1.1*8.2-0.9*0.3*7.2)+(1.3*1.4*17.8-0.3*0.6*16.8)$	m3	44.566	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.566</b>
27 d.2	KNNR 2-13 1003-01	Analogia - owinięcie obsypki skrzynek geowłókniną	m2		
		$(2*1.1+3*1.9)*10+(2*1.4+3*1.3)*19$	m2	206.300	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>206.300</b>
28 d.2	KNNR 5 0705-01	Rury osłonowe Arota	m		
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>3</b>		<b>Rów odparowujący</b>			
29 d.3	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - WYKOPY WĄSKOPRZESTRZENNE RĘCZNE WYWÓZ ZIEMI - rów odparowujący ZAŁOŻENIA : wąskoprzestrzenne ręczne 20 %	m3		
		53.5*1.4*0.7*0.5*0.2	m3	5.243	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.243</b>
30 d.3	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - wywóz ziemi z wykopów wąskoprzestrzennych wykonanych ręcznie - rów odparowujący	m3		
		5.243	m3	5.243	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.243</b>
31 d.3	KNR 2-01 0421-03	Wykopy rowów i kanałów po koparkach grub.nadmiaru gruntu do ścinania ponad 15 cm - kat.III	m3		
		53.5*1.4*0.7*0.5*0.8	m3	20.972	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.972</b>
32 d.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
33 d.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
34 d.3	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
35 d.3	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
36 d.3	KNNR 5 0705-01	Rury osłonowe Arota	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
37 d.3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV - zagłębianie przyłączy telefonicznych	m3		
		0.5*2*0.5*2	m3	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38 d.3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - zagłębianie przyłączy telefonicznych	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
39 d.3	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - zagłębienie przyłączy telefonicznych	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
40 d.3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV - zagłębienie przyłączy telefonicznych	m3		
		1	m3	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41 d.3	KNNR 5 1204-04	Połączenie istniejących kabli telefonicznych z nowymi - wstawki kablowe typu XzTKMXpw 2x2x0,6)	szt.		
	analogia	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
42 d.3	KNNR 5 1204-04	Połączenie istniejących kabli telefonicznych z nowymi - złączki typu KM-1	szt.		
	analogia	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
43 d.3	KNNR-W 9 0814-01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi HDPE fi 100/6,3 lub DVK fi 110	m		
		24	m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
44 d.3	KNNR-W 2-18 0614-01	Zabezpieczenie istn. rurociągów przed zamarzaniem - izolacja żużłem grub. 30 cm	m3		
		6*2*0.5*0.3	m3	1.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.800</b>
45 d.3	KNNR-W 2-18 0614-01	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja łupkami styropianowymi gr 5 cm i dł. 1,0 m	szt		
		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
46 d.3	KNNR 5 0903-01	Analogia - wzmocnienie konstrukcji wsporczej istniejących słupów energetycznych i zabezpieczenie stabilności	słup		
		4	słup	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
47 d.3	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. WYWÓZ ZIEMI - rów odparowujący	m3		
		53.5*1.4*0.7*0.5*0.8	m3	20.972	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.972</b>
48 d.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za wywiezienie ziemi - rów odparowujący	m3		
		20.972	m3	20.972	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.972</b>
49 d.3	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi	m3		
		19.8	m3	19.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.800</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50 d.3	KNR 2-01 0516-03	Umocnienie skarp rowu płytami EKO na podsypce piaskowej	m2		
		68.0	m2	68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
51 d.3	KNR 2-01 0516-03	Umocnienie zakończeń rowu narzutem kamiennym	m2		
		4	m2	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>4</b>		<b>Roboty nawierzchniowe i wykańczające</b>			
52 d.4	KNNR 1 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III	m2		
		350*2	m2	700.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>700.000</b>
53 d.4	KNNR 6 0201-02	Nawierzchnie gruntowe z mieszanek piaszczysto-gliniastych - grunt rodzimy piaszczysty, gr. warstwy 15 cm	m2		
		350*2	m2	700.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>700.000</b>
54 d.4	KNNR 6 0202-05	Nawierzchnie warstwa dolna gr. 15 cm z kruszywa rozściełanego mechanicznie - odtworzenie istn.nawierzchni - warstwa dolna	m2		
		$(104)*2 + (17.8*3)+(7.2*4)$	m2	290.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>290.200</b>
55 d.4	KNNR 6 0202-08	Nawierzchnie warstwa górna gr. 16 cm z kruszywa rozściełanego mechanicznie - odtworzenie istn.nawierzchni - warstwa górna	m2		
		$(104)*2 + (17.8*3)+(7.2*4)$	m2	290.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>290.200</b>
56 d.4	KNNR-W 10 2103-02	Oznakowania - znaki informacyjne zakazu i nakazu - słupki z rur stalowych 70 mm do znaków	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
57 d.4	KNNR-W 10 2103-04	Oznakowania - znaki informacyjne zakazu i nakazu - przymocowanie znaków o pow. do 0,30 m2	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
58 d.4	KNNR-W 10 2103-06	Oznakowania - znaki informacyjne zakazu i nakazu - zdjęcie znaków	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>