

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

NAZWA INWESTYCJI : SIEĆ WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ

ADRES INWESTYCJI : SOCHACZEW , UL.PROJEKTOWANA

INWESTOR : GMINA MIASTA SOCHACZEW

ADRES INWESTORA : 96-500 SOCHACZEW , UL.1-GO MAJA 16

BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż , Hanna Szustecka

DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2010 r

Stawka
roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S

Zysk [Z] % $R+Kp(R)$, M, $S+Kp(S)$

Vat [V] % $R+Kp(R)+Z(R)$, $M+Z(M)$, $S+Kp(S)+Z(S)$

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania czerwiec 2010 r

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys obejmuje roboty związane z budową sieci wodociągowej, sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci kanalizacji deszczowej w ul. Projektowanej w Sochaczewie. Opracowanie to związane jest z opracowywanym projektem rozbudowy i modernizacji istn. budynku Urzędu Miasta oraz nowym sposobem zagospodarowania przyległego do niego terenu. Istotnym elementem zagospodarowania przyległego terenu jest nowoprojektowana droga publiczna ul. Projektowana, której realizacja pozwoli zagospodarować sąsiednie niezabudowane działki. Źródłem zaopatrzenia w wodę jest istniejąca miejska sieć wodociągowa z rur żeliwnych $\Phi 200$ mm zlokalizowana w ul. 1-go Maja. Włączenie do istn. wodociągu na warunkach Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Sochaczewie, ul. Rozłazłowska Nr 141/2005 z dnia 22.11.2005 r. Sieć wodociągową zaprojektowano z rur PVC PN 10 o średnicy 110mm, łączonych ze sobą za pomocą uszczeltek gumowych. Połączenia w węzłach sieci wodociągowej zaprojektowano z kształtek i armatury żeliwnej, kołnierzowej zgodnie z załączonymi schematami węzłów. Na załamaniach i rozgałęzieniach sieci należy wykonać betonowe bloki oporowe. Hydranty przeciwpożarowe zamontować jako nadziemne z zasuwą odcinającą, umieszczając je jak najbliżej granicy z działkami prywatnymi (min. odl. między zasuwą hydrantową, a hydrantem wynosi 1 m). Projektowana sieć wodociągowa uzbrojona będzie w zasuwę odcinającą, żeliwną, kołnierzową z uszczelnieniem miękkim, usytuowaną w miejscu włączenia do istn. wodociągu w ul. 1-go Maja oraz ul. Świerczewskiego (węzły włączeniowe należy wyposażyć w komplet zasuw – 3szt na węzeł) oraz hydrant przeciwpożarowy nadziemny z zasuwą odcinającą. Zasuwę winny mieć obudowy z rur PCV i skrzynki żeliwne zabezpieczone przez obetonowanie i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Węzły połączeniowe wykonywać z kształtek żeliwnych kołnierzowych na ciśnienie 1,0 MPa. Roboty ziemne przy wykonywaniu sieci należy wykonać zgodnie z normą branżową MGK PN – 62/8336-02: "Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe". Głębokość przykrycia przewodów przyjęto średnio 1,6 m. Jeśli nie ma możliwości spełnienia tego warunku, przewód wodociągowy należy zabezpieczyć przed przemarznięciem. Wykopy, tam gdzie jest to możliwe, wykonać sprzętem mechanicznym jako wąskoprzestrzenne, szalowane z wywozem ziemi i częściową wymianą gruntu. W miejscach gdzie są kolizje, wykopy wykonywać ręcznie. Miejsca wykonywania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami: /Dz. U. Nr 53 z dnia 2.12.1961r. oraz Dz. U. Nr 55 z dnia 1972r. / przez odpowiednie oznakowanie, ustawienie barier i oświetlenie w czasie nocy. Ścieki z projektowanej kanalizacji sanitarnej odprowadzane będą do istniejącej w ul. 1-go Maja sieci kanalizacji sanitarnej z rur kamionkowych $\Phi 250$ mm na warunkach ZWiK w Sochaczewie, ul. Rozłazłowska nr 140 /2005 z dnia 21.11.2005 r. Na istniejącym kanale sanitarnym projektuje się zabudowę studni $\Phi 1200$ z kręgów betonowych, do której włączona będzie projektowana sieć kanalizacji sanitarnej. Trasę projektowanego kanału, pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej rys nr 2. Spadki, materiał, długości i uzbrojenie projektowanych przewodów pokazano na profilu podłużnym. Sieć kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC do kanalizacji zewnętrznej (SN 8) o średnicy 200 mm. Proponuje się np. rury produkcji WAVIN Metalplast-Buk sp. zoo lub UPONOR sp. zoo Warszawa. Rury łączone będą ze sobą na wciśnięcie z zastosowaniem uszczeltek gumowych wargowych, co zapewni szczelność kanalizacji. Sieć układać zgodnie z Instrukcją montażową układania w gruncie rurociągów PVC oraz wytycznymi producenta i obowiązującymi normami. Uzbrojenie kanału stanowić będą studzienki rewizyjne i połączeniowe wykonane z typowych elementów prefabrykowanych (kręgów betonowych $\Phi 1200$ mm) z włazami żeliwnymi typu ciężkiego (z zamkiem zatrzaskowym i amortyzatorem oraz logo ZWiK Sochaczew) oraz studnie z tworzyw sztucznych np. produkcji Wavin $\Phi 425$ mm z włazami typu ciężkiego i logo ZWiK Sochaczew. Roboty ziemne przy wykonywaniu sieci należy wykonać zgodnie z normą branżową PN-B10736 "Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych". Przykrycie sieci nie może być mniejsze niż głębokość przemarzania + 0,2 m. W miejscach skrzyżowań z kablami teletechnicznymi oraz w miejscach zbliżeń do słupów i studzienek teletechnicznych roboty należy wykonywać ręcznie. Przed wykonaniem poszczególnych odcinków kanalizacji, pomiędzy studzienkami należy odkryć miejsca skrzyżowań w celu potwierdzenia rzeczywistego posadowienia powyższego uzbrojenia. Układanie rur przewiduje się w wykopach wąskoprzestrzennych szalowanych z wywozem ziemi i częściową jej wymianą. Wykopy pod kanał należy wykonywać mechanicznie z wyjątkiem pasów, gdzie znajduje się uzbrojenie podziemne. Dno wykopu musi być dokładnie odwodnione. Podsypka nie może zawierać ostrych kamieni. Obsypka rurociągu jest konieczna, celem zagwarantowania rurze dostatecznego podparcia ze wszystkich stron. Obsypka przewodu musi wynosić po zagęszczeniu min 0,5 m powyżej wierzchu rury natomiast pod jezdnią należy w całości zasypywać piaskiem. Zarówno obsypka jak i grunt, którym będzie zasypywany kanał musi być starannie zagęszczany warstwami (szczególnie pod jezdnią). Zasyпка w pasie drogowym musi być wykonana z piasku zagęszczanego 20 cm.

- NAKŁADY RZECZOWE.

Kosztorys opracowano na podstawie Kosztorysowych Norm Nakładów Rzeczowych oraz katalogów i KNR, zgodnie z STWiOR.

- CENY JEDNOSTKOWE ROBÓT PODSTAWOWYCH

☞ ceny czynników produkcji przyjęto na podstawie:

Internetowej Bazy Cen Materiałów Budowlanych, z kwietnia 2010 r.

Informacji miesięcznej o stawkach robocizny oraz o cenach wybranych robót, materiałów i sprzętu "SEKOCENBUD", z lutego 2010 r.

☞ stawkę robocizny przyjęto na podstawie:

Internetowej Bazy Cen Materiałów Budowlanych, z kwietnia 2010 r.

Informacji miesięcznej o stawkach robocizny oraz o cenach wybranych robót, materiałów i sprzętu "SEKOCENBUD", z lutego 2010 r.

☞ wskaźnik kosztów pośrednich przyjęto wg Załącznika nr 1 publikowanego w Dz. U. 99.26.239.

☞ wskaźnik narzutu zysku przyjęto na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji (Dz.U.99.26.239 w wysokości 5 % w odniesieniu do wszystkich rodzajów robót).

DZIAŁY KOSZTORYSU

SIEĆ WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ UL.PROJEKTOWANA W SOCHACZEWIE

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
SIECI : WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ - ul. Projektowana (za budynkiem Urzędu Miasta)			
1	SIEĆ WODOCIĄGOWA	1	45
1.1	Roboty ziemne	1	32
1.2	Roboty montażowe	33	45
2	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ	46	91
2.1	Roboty ziemne	46	81
2.2	Roboty montażowe	82	91

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

SIEĆ WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ UL.PROJEKTOWANA W SOCHACZEWIE

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
SIECI : WODOCIĄGOWA I KANALIZACJI SANITARNEJ - ul. Projektowana (za budynkiem Urzędu Miasta)					
1	SIEĆ WODOCIĄGOWA				
1.1	Roboty ziemne				
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0.155	km	0.155	
				RAZEM	0.155
2 d.1.1		Projekt organizacji ruchu	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
3 d.1.1	KNR 2-25 0420-01	Znaki drogowe płaskie - budowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4 d.1.1	KNR 2-25 0419-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - budowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5 d.1.1	KNR 2-25 0416-02	Kładki dla pieszych na ramach - budowa	m3		
		0.3	m3	0.300	
				RAZEM	0.300
6 d.1.1	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
7 d.1.1	KNNR 6 0805-08	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		10*2.0	m2	20.000	
				RAZEM	20.000
8 d.1.1	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m2		
		(12+6.0)*1.3	m2	23.400	
				RAZEM	23.400
9 d.1.1	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m2		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(12+6.0)*1.3	m2	23.400	
				RAZEM	23.400
10 d.1.1	KNNR 6 0805-08	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		4*(3.5*1.1)	m2	15.400	
				RAZEM	15.400
11 d.1.1	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m2		
		12*2+3*3	m2	33.000	
				RAZEM	33.000
12 d.1.1	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m2		
		12*2+3*3	m2	33.000	
				RAZEM	33.000
13 d.1.1	KNNR 6 0801-04	Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 10 cm mechanicznie	m2		
		7*2+3*3	m2	23.000	
				RAZEM	23.000
14 d.1.1	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3		
		155*1.1*1.75*0.1	m3	29.838	
				RAZEM	29.838
15 d.1.1	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.samowylad.- 100% wykopów wąskoprzestrzennych	m3		
		155*1.1*1.65*0.9	m3	253.193	
				RAZEM	253.193
16 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3		
		253.193*6	m3	1519.158	
				RAZEM	1519.158
17 d.1.1	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		
		155*1.6*2	m2	496.000	
				RAZEM	496.000
18 d.1.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		155*0.7*0.15	m3	16.275	
				RAZEM	16.275
19 d.1.1	KNNR 1 0318-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. IV	m3		
		29.838	m3	29.838	
				RAZEM	29.838
20 d.1.1	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		
		155*1.1*1.5*0.9-1.47	m3	228.705	
				RAZEM	228.705

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
21 d.1.1	KNNR 1 0201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.- dowóz piasku na wymianę	m3		
		155*1.1*1.5*0.9-1.47	m3	228.705	
				RAZEM	228.705
22 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3		
		228.705*6	m3	1372.230	
				RAZEM	1372.230
23 d.1.1	KNNR 6 0112-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 20 cm	m2		
		12*2+3*3	m2	33.000	
				RAZEM	33.000
24 d.1.1	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m2		
		12*2+3*3	m2	33.000	
				RAZEM	33.000
25 d.1.1	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m2		
		12*2+3*3	m2	33.000	
				RAZEM	33.000
26 d.1.1	KNNR 6 0309-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa ścieralna)	m2		
		12*2+3*3	m2	33.000	
				RAZEM	33.000
27 d.1.1	KNNR 6 0401-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
28 d.1.1	KNNR 6 0503-02	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m2		
		10*2.0+4*(3.5*1.1)	m2	35.400	
				RAZEM	35.400
29 d.1.1	KNR 2-25 0420-03	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
30 d.1.1	KNR 2-25 0419-05	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - rozebranie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
31 d.1.1	KNR 2-25 0416-04	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie	m3		
		0.3	m3	0.300	
				RAZEM	0.300
32 d.1.1	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		2.5	m	2.500	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.500
1.2	Roboty montażowe				
33 d.1.2	KNNR 4 1701-04	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 200/100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.1.2	KNNR 4 1701-03	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm - TROJNIK 150/100 żeliwny kołnierzowy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.1.2	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociagowe - trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100/80 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.1.2	KNNR 4 1008-03	Sieci wodociagowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		155	m	155.000	
				RAZEM	155.000
37 d.1.2	KNNR 4 1005-05	Rura stalowa osłonowa o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 273/8.8 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
38 d.1.2	KNNR 4 1119-01	Hydranty pożarowe nadziemne z zasuwą odcinającą o śr. 80 mm w obudowie ze skrzynką uliczną	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.1.2	KNNR 4 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
40 d.1.2	KNNR 4 1105-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
41 d.1.2	KNNR 4 1105-05	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.200 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
42 d.1.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.		
		1	200m -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.1.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m		
		1	odc.200m	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44 d.1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m		
		1	odc.200m	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.1.2	KNNR 4 1008-03	rury AROTA	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
2 SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ					
2.1 Roboty ziemne					
46 d.2.1	wycena indywidualna	Projekt organizacji ruchu wraz z opłatami za zajęcie pasa drogowego	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.2.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0.1	km	0.100	
				RAZEM	0.100
48 d.2.1	KNR 2-25 0420-01	Znaki drogowe płaskie - budowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
49 d.2.1	KNR 2-25 0419-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - budowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50 d.2.1	KNR 2-25 0416-02	Kładki dla pieszych na ramach - budowa	m3		
		0.3	m3	0.300	
				RAZEM	0.300
51 d.2.1	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
52 d.2.1	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m2		
		10*1.1	m2	11.000	
				RAZEM	11.000
53 d.2.1	KNNR 6 0802-02	Rozebranie podbudowy z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie	m2		
		10*1.1	m2	11.000	
				RAZEM	11.000
54 d.2.1	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		3	m	3.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.000
55 d.2.1	KNNR 6 0805-08	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		6*1.2	m2	7.200	
				RAZEM	7.200
56 d.2.1	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m2		
		5*2+3*3.5	m2	20.500	
				RAZEM	20.500
57 d.2.1	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m2		
		5*2+3*3.5	m2	20.500	
				RAZEM	20.500
58 d.2.1	KNNR 6 0801-04	Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 10 cm mechanicznie	m2		
		5*2+3*3.5	m2	20.500	
				RAZEM	20.500
59 d.2.1	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	m3		
		62*1.1*3*0.1	m3	20.460	
				RAZEM	20.460
60 d.2.1	KNNR 1 0210-05	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m3 w gr.kat. III-IV	m3		
		32*1.1*3.5*0.1	m3	12.320	
				RAZEM	12.320
61 d.2.1	KNNR 1 0307-06	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3		
		8*1.1*4.9*0.1	m3	4.312	
				RAZEM	4.312
62 d.2.1	KNNR 1 0210-05	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m3 w gr.kat. III-IV	m3		
		102*1.1*4.5*0.9	m3	454.410	
				RAZEM	454.410
63 d.2.1	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.	m3		
		102*1.1*4.5	m3	504.900	
				RAZEM	504.900
64 d.2.1	KNNR 1 0605-02	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
65 d.2.1	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	godz.		
		36	godz.	36.000	
				RAZEM	36.000
66 d.2.1	KNNR 1 0612-01	Rurociągi żeliwne kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm.	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
67 d.2.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		102*3*2	m2	612.000	
				RAZEM	612.000
68 d.2.1	KNNR 1 0313-06	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 6.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV	m2		
		102*1.5*2	m2	306.000	
				RAZEM	306.000
69 d.2.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		102*0.9*0.15	m3	13.770	
				RAZEM	13.770
70 d.2.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m3		
		20.46	m3	20.460	
				RAZEM	20.460
71 d.2.1	KNNR 1 0318-05	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III	m3		
		12.32+4.31	m3	16.630	
				RAZEM	16.630
72 d.2.1	KNNR 1 0214-02	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3		
		102*1.1*4.3*0.9	m3	434.214	
				RAZEM	434.214
73 d.2.1	KNNR 1 0201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.- dowóz piasku na wymianę	m3		
		102*1.1*4.0*0.9	m3	403.920	
				RAZEM	403.920
74 d.2.1	KNNR 6 0112-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 20 cm	m2		
		5*2+3*3.5	m2	20.500	
				RAZEM	20.500
75 d.2.1	KNNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m2		
		5*2+3*3.5	m2	20.500	
				RAZEM	20.500
76 d.2.1	KNNR 6 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m2		
		5*2+3*3.5	m2	20.500	
				RAZEM	20.500
77 d.2.1	KNNR 6 0309-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa ścieralna)	m2		
		5*2+3*3.5	m2	20.500	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	20.500
78 d.2.1	KNR 2-25 0420-03	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
79 d.2.1	KNR 2-25 0419-05	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - rozebranie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
80 d.2.1	KNR 2-25 0416-04	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie	m3		
		0.3	m3	0.300	
				RAZEM	0.300
81 d.2.1	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
2.2	Roboty montażowe				
82 d.2.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		102	m	102.000	
				RAZEM	102.000
83 d.2.2	KNNR 1 0603-01	Analogia -przepompowywanie ścieków przy zabudowie studni na istn.kanale	godz.		
		56	godz.	56.000	
				RAZEM	56.000
84 d.2.2	KNNR 1 0611-01	Rurociągi żeliwne kielichowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm.	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
85 d.2.2	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm z włazem żeliwnym z żeliwa sferoidalnego typu ciężkiego z zamkiem zatrzaskowym i logo ZWIKw gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		2	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
86 d.2.2	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		6	[0.5 m] stud.	6.000	
				RAZEM	6.000
87 d.2.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową z włazem żeliwnym typu ciężkiego z logo ZWIK Sochaczew	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
88 d.2.2	KNNR 4 1427-04	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 340 mm	szt		
		3	szt	3.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.000
89 d.2.2	KNNR 4 1008-03	rury AROTA	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
90 d.2.2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.2.2	KNNR 4 1005-05	Rura stalowa osłonowa 293x7,1	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000