
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa ul. Perłowej w miejscowości Łazy -Sieć kanalizacji deszczowej
ADRES INWESTYCJI : Łazy
INWESTOR : Gmina Lesznowola
ADRES INWESTORA : 05-506 Lesznowola ul. Gminna 60
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr Krzysztof Żuchowicz
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż Rober Wsuł
DATA OPRACOWANIA : 30-10-2017

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30-10-2017

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest sieć kanalizacji deszczowej w ciągu budowanej ulicy Perełkowej w miejscowości Łazy. Sieć wykonana będzie z rur PCV klasy SN8 o średnicach Dn315-200 mm o łącznej długości około 763 m. Na sieci zaprojektowano studzienki z kregów betonowych DN1200 szt 23, Separatory z osadnikiem ECOL UNICON typ ESK-H-3/600 i ESK-H-6/1200 i 26 szt. wpustów ściekowych Dn500. Zaprojektowano też pompownie wód deszczowych EPSNST typ PD/1200x4,9N-50/Arma-Porter 502ND, wraz z przewodem tłocznym z rur polietylenowych DN110 o długości 3,9 m. Rury będą układane w wykopie o ścianach pionowych umocnionych wypraskami. Do celów kosztorysowania przyjęto grunt 3 kategorii, wraz z wywózką nadwyżek ziemi na odległość do 5 km. Do kosztorysu przyjęto, że 10% wykopów należy wykonać ręcznie. Wykonanie drogi, wraz z robotami ziemnymi, związanymi z jej budową w kosztorysie na roboty drogowe.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1/ Podstawą prawną do wykonania kosztorysów inwestorskich i przedmiarów robót są Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 18 maja i 2 września 2004r.

Pod-

stawy cenowe

2./ Godzinowa stawka robocizny kosztorysowej

Stawkę godzinową robocizny kosztorysowej do kalkulacji szczegółowych cen jednostkowych ustalono na 13,71 zł/r-g (średnia dla Województwa Mazowieckiego (bez miasta stołecznego Warszawy-dla robót inżynierskich))

3/

Wskaźniki narzutów

Wskaźniki narzutów kosztów pośrednich Kp i zysku Z ustalono na podstawie średnich z powszechnie stosowanych publikacji " Sekocenbud-Promocja

Orgbud - Serwis" dla robót inżynierskich z okresu III kwartału 2017 roku:
- koszty pośrednie Kp (liczone od R+S)) dla robót inżynierskich - 63,30%
- zysk Z (liczony od R+S+Kp) dla robót inżynierskich 10,40%

4/. Ceny materiałów i sprzętu

Ceny materiałów bezpośrednich M do kalkulacji szczegółowych cen jednostkowych dla kosztorysów inwestorskich ustalono jako ceny bez uwzględnienia podatku od towarów i usług VAT jako ceny rynkowe (dane rynkowe dostawców i producentów oraz powszechnie stosowane aktualne publikacje np. Sekocenbud-Promocja, Orgbud - Serwis oraz Bistyp Consulting) z uwzględnieniem kosztów zakupu.

Ceny sprzętu do kalkulacji szczegółowych cen jednostkowych dla kosztorysów inwestorskich ustalono jako ceny rynkowe (dane rynkowe oraz powszechnie stosowane aktualne publikacje np. Sekocenbud-Promocja, Orgbud - Serwis oraz Bistyp Consulting) pracy sprzętu z kosztami jednorazowymi w przeciętnych warunkach budowy.

5/. Podstawa ustalania jednostkowych nakładów rzeczowych

Jednostkowe nakłady rzeczowe do kalkulacji szczegółowych cen jednostkowych dla sporządzenia kosztorysów inwestorskich ustalono przyjmując za podstawę kosztorysowe normy nakładów rzeczowych określone w katalogach odpowiednich branż/ KNR, KNNR/ lub kalkulacje indywidualne.

POZYCJE KOSZTORYSU

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ				
1.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1	1 KNR-W 2-01 d.1. 0113-11 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów spławnych lub nawadniających o szerokości dna do 15 m	km	0.77		
1.2		ROBOTY ZIEMNE				
2	2 KNR-W 2-01 d.1. 0211-09 2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat. III-(przyjęto 90% wykopów wykonanych mechanicznie)	m ³	1663.018		
3	3 KNR 2-01 0301- d.1. 02 0214-04 2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km (kat.gr.III)-10% wykopów wykonać ręcznie	m ³	1847.798* 0.10 = 184.780		
4	4 KNR-W 2-01 d.1. 0314-02 2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m ²	3266.728		
5	5 KNR-W 2-01 d.1. 0314-08 2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III wraz z rozbiórką (dodatek za dalszy 1m szerokości)	m ²	3015.743		
6	6 KNR-W 2-01 d.1. 0316-08 2	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3 m pod obiekty specjalne (STUDZIENKI) na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m ²	313.463		
7	7 KNR-W 2-01 d.1. 0316-10 2	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 6 m pod obiekty specjalne (STUDZIENKI) na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m ²	768.650		
8	8 KNR 2-01 0301- d.1. 02 z.sz. 2.2 2 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km (kat.gr.III) Grunt uprzednio odspójony.	m ³	771.108		
9	9 KNR-W 2-01 d.1. 0222-01 2	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat.I-III	m ³	1847.798- 771.108 = 1076.690		
10	10 KNR-W 2-01 d.1. 0228-01 s.sz. 2 2.5.2. 9907-05	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js= 1.00	m ³	1847.798- 771.108 = 1076.690		
1.3		ROBOTY TOWARZYSZĄCE				
11	11 KNR-W 2-18 d.1. 0901-01 3	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	25		
12	12 KNR-W 2-18 d.1. 0901-06 3	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	25		
13	13 KNR-W 2-18 d.1. 0903-01 3	Montaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	20		
14	14 KNR-W 2-18 d.1. 0903-06 3	Demontaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	20		
1.4		KANALIZACJA DESZCZOWA				
15	15 KNR-W 2-18 d.1. 0511-03 4	Podsypka piaskowa o grub. 20 cm	m ³	0.20*1.1* 663.8+0.20* 1.0*100.4+ 0.20*0.9*3.9 = 166.818		
16	16 KNR-W 2-18 d.1. 0109-04 4 z.sz.3.9. 9907	Rurociąg tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. zewnętrznej 110 mm	m	3.9		
17	17 KNR-W 2-18 d.1. 0408-05 4 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC klasy SN8 łączonych na wcisk o śr. 315x9,2 mm - wykopy umocnione	m	226.4+ 231.4+206 = 663.800		
18	18 KNR-W 2-18 d.1. 0408-03 4 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC klasy SN8 łączonych na wcisk o śr.200x5,9 mm - wykopy umocnione	m	100.400		
19	19 KNR 9-22 0301- d.1. 05 + KNR 9-22 4 0301-06	Studnie z kręgów żelbetowych Sr1 przykryte płytą żelbetową z włazem typu ciężkiego wraz z wykonaniem podbudowy z betonu B-10 i wyrobieniem kinety o grub. 10 cm w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości do 1,0 m +izolacja ABIZOLEM	szt.	1		
20	20 KNR 9-22 0301- d.1. 05 4	Studnie z kręgów żelbetowych Sp1.8, Sp1.7 przykryte płytą żelbetową z włazem typu ciężkiego wraz z wykonaniem podbudowy z betonu B-10 i wyrobieniem kinety o grub. 10 cm w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości do 2,0 m+izolacja ABIZOLEM	szt.	2		

POZYCJE KOSZTORYSU

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
21 d.1. 4	KNR 9-22 0301-05 + KNR 9-22 0301-06	Studnie z kręgów żelbetowych Sp1.6, Sp1.5, Sp1.4, Sp1.3, Sp1.2, Sp1.1, Sp2.2, Sp2.1 przykryte płytą żelbetową z włazem typu ciężkiego wraz z wykonaniem podbudowy z betonu B-10 i wyrobieniem kinety o grub. 10 cm w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 2,5 m+izolacja ABIZOLEM	szt.	8		
22 d.1. 4	KNR 9-22 0301-05 + KNR 9-22 0301-06	Studnie z kręgów żelbetowych Sp2.7, Sp2.6, Sp2.5, Sp2.4, Sp2.3 przykryte płytą żelbetową z włazem typu ciężkiego wraz z wykonaniem podbudowy z betonu B-10 i wyrobieniem kinety o grub. 10 cm w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 3,0 m+izolacja ABIZOLEM	szt.	5		
23 d.1. 4	KNR 9-22 0301-05 + KNR 9-22 0301-06	Studnie z kręgów żelbetowych Sp2.8a, Sp2.8 przykryte płytą żelbetową z włazem typu ciężkiego wraz z wykonaniem podbudowy z betonu B-10 i wyrobieniem kinety o grub. 10 cm w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 3,5 m+izolacja ABIZOLEM	szt.	2		
24 d.1. 4	KNR 9-22 0301-05 + KNR 9-22 0301-06	Studnie z kręgów żelbetowych Sp2.9, Sp2.10, Sp2.11, Sp2.13 przykryte płytą żelbetową z włazem typu ciężkiego wraz z wykonaniem podbudowy z betonu B-10 i wyrobieniem kinety o grub. 10 cm w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 4,5 m+izolacja ABIZOLEM	szt.	4		
25 d.1. 4	KNR 9-22 0301-05 + KNR 9-22 0301-06	Studnie z kręgów żelbetowych Sp2.12 przykryte płytą żelbetową z włazem typu ciężkiego wraz z wykonaniem podbudowy z betonu B-10 i wyrobieniem kinety o grub. 10 cm w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości do 5 m+izolacja ABIZOLEM	szt.	1		
26 d.1. 4	analiza indywidualna	Lamelowy separator Ecol Unicon typ ESK-H-3/600 z osadnikiem 630 dm3, lub inny o tych samych parametrach	stud.	1		
27 d.1. 4	analiza indywidualna	Lamelowy separator Ecol Unicon typ ESK-H-6/1200 z osadnikiem 1240 dm3, lub inny o tych samych parametrach	stud.	1		
28 d.1. 4	analiza indywidualna	Pompownia wód deszczowych EPS NST typ PD/1200x4, 90N-50/Arna-Porter 502ND, lub inna o tych samych parametrach	kpl	1		
29 d.1. 4	KNR 7-08 0203-03	Regulator przepływu RRS-K 00520-420 ,Q=5,2 l/s, H=4, 2 m DN200, lub inny o tych samych parametrach	szt	1		
30 d.1. 4	KNR 7-08 0203-03	Regulator przepływu ,ze stali nierdzewnej 1.4301 o przepustowości ,Q=2,9 l/s i spiętrzeniu H=1,5 m DN200	szt	1		
31 d.1. 4	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu i wpustem ściekowym ulicznym klasy D400	szt.	26		
32 d.1. 4	KNR-W 2-18 0527-02	Przejście przez ściany studzienek z PP/PVC dla rur Dn200	szt.	38		
33 d.1. 4	KNR-W 2-18 0527-03	Przejście przez ściany studzienek z PP/PVC dla rur Dn315	szt	38		
34 d.1. 4	KNR-W 2-18 0530-03	Wejście do rowu wodnego (blok żelbetowy)-1 wylot dla rury DN200 przyjęto 0,6 m3 na wejściu	m ³	0,6*2 = 1.200		
35 d.1. 4	KNR 2-11 0405-02	Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego na skarpach o wysokości do 4 m o powierzchniach płaskich . Grubość bruku 20 cm (zabezpieczenie wlotu kanałów do rowu dla rury DN200)	m ²	(2.65*1.05+ 0.75*1.5*2)* 2 = 10.065		
36 d.1. 4	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	2.65*2 = 5.300		
37 d.1. 4	KNR 2-17 0137-01	Kratka do rury DN200	szt.	2		
38 d.1. 4		Dostarczenie i montaż prefabrykowanej ścianki czołowej -dostawa i montaż patrz rysunek warsztatowy	kpl.	2		
39 d.1. 4	KNR-W 2-18 0511-04	Nadsypka piaskowa o grub. (0,30+średnica rur)	m ³	395.043		
40 d.1. 4	KNR-W 2-18 0706-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.	19		
41 d.1. 4	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	4		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
1.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów spław- nych lub nawadniających o szerokości dna do 15 m	km		
d.1.	0113-11				
1		0.77	km	0.770	
				RAZEM	0.770
1.2		ROBOTY ZIEMNE			
2	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III-(przyjęto 90% wykopów wykonanych mechanicznie)	m ³		
d.1.	0211-09				
2		kanalizacja rys S3 "Rów-Sp1.7" (1.20+1.67)*0.5*1.0*(11.1-2.5*3)		5.166	
		Studnie Sp1.8,Sp1.7, Separator" 2.5*2.5*(1.86+1.77+3.0)		41.438	
		"Sp1.7-Sp1.1" (1.70+1.51)*0.5*1.1*(215.3-2.5*6)		353.630	
		Studnie Sp1.6,Sp1.5,Sp1.4,Sp1.3,Sp1.2, Sp1.1 2.5*2.5*(2.12+2.12+2.17+2.22+2.27+2.11)		81.313	
		kanalizacja rys S4 Rów-Sr (1.20+0.76)*0.5*1.0*(4.0-2.5*1)		1.470	
		Studzienka Sr 2.5*2.5*0.86		5.375	
		Sr-Pompownia (0.76+0.76)*0.5*0.9*(3.9-2.5*1)		0.958	
		Pompownia 2.5*2.5*4.96		31.000	
		"Separator, Studzienka Sp2.13" 2.5*2.5*(4.93+4.90)		61.438	
		Sp2.13-Sp2.1 (4.29+1.51)*0.5*1.1*(441.6-2.5*13)		1305.029	
		Studzienk Sp2.12,Sp2.11,Sp2.10,Sp2.9, Sp2.8a, Sp2.8,Sp2.7, Sp2.6, Sp2.5, Sp2.4,Sp2.3. Sp2.2, Sp2.1 2.5*2.5*(4.76+4.82+4.44+4.02+3.50+3.29+2.97+2.95+2.76+2.76+2.74+2.44+ 2.11)		272.250	
		rzuty "Sp1.1-Wp1.1 (1.51+1.20)*0.5*1.0*2.8+1.0*1.0*1.0		4.794	
		"Sp1.1-Wp1.2" (1.51+1.20)*0.5*1.0*2.9+1.0*1.0*1.0		4.930	
		"Sp1.3-W1.3" (1.62+1.20)*0.5*1.0*4.8+1.0*1.0*1.0		7.768	
		"Sp1.3-W1.4" (1.62+1.20)*0.5*1.0*3.3+1.0*1.0*1.0		5.653	
		"Sp1.4-W1.5" (1.57+1.20)*0.5*1.0*4.8+1.0*1.0*1.0		7.648	
		"Sp1.4-W1.6" (1.57+1.20)*0.5*1.0*3.3+1.0*1.0*1.0		5.571	
		Sp1.5-W1.7" (1.52+1.20)*0.5*1.0*4.7+1.0*1.0*1.0		7.392	
		"Sp1.5-W1.8" (1.52+1.20)*0.5*1.0*3.3+1.0*1.0*1.0		5.488	
		Sp1.6-W1.9" (1.52+1.20)*0.5*1.0*3.8+1.0*1.0*1.0		6.168	
		Sp1.6-W1.10 (1.52+1.20)*0.5*1.0*1.7+1.0*1.0*1.0		3.312	
		Sp2.12-W2.16 (1.65+1.50)*0.5*1.0*1.8+1.0*1.0*1.0		3.835	
		Sp2.12-W2.15 (1.65+1.50)*0.5*1.0*3.9+1.0*1.0*1.0		7.143	
		Sp2.10-W2.14 (1.67+1.50)*0.5*1.0*1.8+1.0*1.0*1.0		3.853	
		Sp2.10-W2.13 (1.65+1.50)*0.5*1.0*3.9+1.0*1.0*1.0		7.143	
		Sp2.9-Wp2.12 (1.67+1.50)*0.5*1.0*1.7+1.0*1.0*1.0		3.695	
		Sp2.9-Wp2.11 (1.67+1.50)*0.5*1.0*3.8+1.0*1.0*1.0		7.023	
		Sp2.8-Wp2.10 (1.68+1.50)*0.5*1.0*1.5+1.0*1.0*1.0		3.385	
		Sp2.8-Wp2.9 (1.68+1.50)*0.5*1.0*4.2+1.0*1.0*1.0		7.678	
		Sp2.6-Wp2.8 (1.73+1.50)*0.5*1.0*2.9+1.0*1.0*1.0		5.684	
		Sp2.6-Wp2.7 (1.73+1.50)*0.5*1.0*2.4+1.0*1.0*1.0		4.876	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Sp2.5-Wp2.6 (1.73+1.50)*0.5*1.0*2.9+1.0*1.0*1.0		5.684	
		Sp2.5-Wp2.5 (1.73+1.50)*0.5*1.0*2.5+1.0*1.0*1.0		5.038	
		Sp2.2-Wp2.4 (1.72+1.50)*0.5*1.0*1.7+1.0*1.0*1.0		3.737	
		Sp2.2-Wp2.3 (1.72+1.50)*0.5*1.0*4.0+1.0*1.0*1.0		7.440	
		Sp2.1-Wp2.2 (1.39+1.50)*0.5*1.0*2.1+1.0*1.0*1.0		4.035	
		Sp2.1-Wp2.1 (1.39+1.50)*0.5*1.0*4.4+1.0*1.0*1.0		7.358	
		A (suma częściowa)		-----	
				2305.398	
		-warstwy nowoprojektowanej drogi zjazdów i chodnika -1.1*650*0.64		-457.600	
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
				1847.798	
		90% wykopów wykonać mechanicznie 1847.798*0.9	m ³	1663.018	
				RAZEM	1663.018
3	KNR 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczy-	m ³		
d.1.	0301-02	mi na odległość 5 km (kat.gr.III)-10% wykopów wykonać ręcznie			
2	0214-04	1847.798*0.10	m ³	184.780	
				RAZEM	184.780
4	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m	m ²		
d.1.	0314-02	palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z roz-			
2		biórką (szerokość do 1m) kanalizacja rys S3 "Rów-Sp1.7" (1.20+1.67)*(11.1-2.5*3)	m ²	10.332	
		"Sp1.7-Sp1.1" (1.70+1.51)*(215.3-2.5*6)	m ²	642.963	
		kanalizacja rys S4 Sp2.13-Sp2.1 (4.29+1.51)*(441.6-2.5*13)	m ²	2372.780	
		rzuty "Sp1.1-Wp1.1 (1.51+1.20)*2.8	m ²	7.588	
		"Sp1.1-Wp 1.2" (1.51+1.20)*2.9	m ²	7.859	
		"Sp1.3-W1.3" (1.62+1.20)*4.8	m ²	13.536	
		"Sp1.3-W1.4" (1.62+1.20)*3.3	m ²	9.306	
		"Sp1.4-W1.5" (1.57+1.20)*4.8	m ²	13.296	
		"Sp1.4-W1.6" (1.57+1.20)*3.3	m ²	9.141	
		Sp1.5-W1.7" (1.52+1.20)*4.7	m ²	12.784	
		"Sp1.5-W1.8" (1.52+1.20)*3.3	m ²	8.976	
		Sp1.6-W1.9" (1.52+1.20)*3.8	m ²	10.336	
		Sp1.6-W1.10 (1.52+1.20)*1.7	m ²	4.624	
		Sp2.12-W2.16 (1.65+1.50)*1.8	m ²	5.670	
		Sp2.12-W2.15 (1.65+1.50)*3.9	m ²	12.285	
		Sp2.10-W2.14 (1.67+1.50)*1.8	m ²	5.706	
		Sp2.10-W2.13 (1.65+1.50)*3.9	m ²	12.285	
		Sp2.9-Wp2.12 (1.67+1.50)*1.7	m ²	5.389	
		Sp2.9-Wp2.11 (1.67+1.50)*3.8	m ²	12.046	
		Sp2.8-Wp2.10 (1.68+1.50)*1.5	m ²	4.770	
		Sp2.8-Wp2.9 (1.68+1.50)*4.2	m ²	13.356	
		Sp2.6-Wp2.8 (1.73+1.50)*2.9	m ²	9.367	
		Sp2.6-Wp2.7			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(1.73+1.50)*2.4	m ²	7.752	
		Sp2.5-Wp2.6			
		(1.73+1.50)*2.9	m ²	9.367	
		Sp2.5-Wp2.5			
		(1.73+1.50)*2.5	m ²	8.075	
		Sp2.2-Wp2.4			
		(1.72+1.50)*1.7	m ²	5.474	
		Sp2.2-Wp2.3			
		(1.72+1.50)*4.0	m ²	12.880	
		Sp2.1-Wp2.2			
		(1.39+1.50)*2.1	m ²	6.069	
		Sp2.1-Wp2.1			
		(1.39+1.50)*4.4	m ²	12.716	
				RAZEM	3266.728
5	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III wraz z rozbiórką (dodatek za dalszy 1m szerokości)	m ²		
d.1.	0314-08	kanalizacja rys S3			
2		"Sp1.7-Sp1.1"			
		(1.70+1.51)*(215.3-2.5*6)	m ²	642.963	
		kanalizacja rys S4			
		Sp2.13-Sp2.1			
		(4.29+1.51)*(441.6-2.5*13)	m ²	2372.780	
				RAZEM	3015.743
6	KNR-W 2-01	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3 m pod obiekty specjalne (STU-DZIENKI) na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m ²		
d.1.	0316-08	kanalizacja rys S3			
2		Studnie Sp1.8, Sp1.7, Separator"			
		2.5*(1.86+1.77+3.0)*4	m ²	66.300	
		Studnie Sp1.6, Sp1.5, Sp1.4, Sp1.3, Sp1.2, Sp1.1			
		2.5*(2.12+2.12+2.17+2.22+2.27+2.11)*4	m ²	130.100	
		kanalizacja rys S4			
		Studzienki Sp2.7, Sp2.6, Sp2.5, Sp2.4, Sp2.3, Sp2.2, Sp2.1			
		2.5*2.5*(2.97+2.95+2.76+2.76+2.74+2.44+2.11)	m ²	117.063	
				RAZEM	313.463
7	KNR-W 2-01	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 6 m pod obiekty specjalne (STU-DZIENKI) na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m ²		
d.1.	0316-10	Pompownia			
2		2.5*4.96*4	m ²	49.600	
		"Separator, Studzienka Sp2.13"			
		2.5*(4.93+4.90)*4	m ²	98.300	
		Studzienki Sp2.12, Sp2.11, Sp2.10, Sp2.9, Sp2.8a, Sp2.8			
		2.5*2.5*(4.76+4.82+4.44+4.02+3.50+3.29)*4	m ²	620.750	
				RAZEM	768.650
8	KNR 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km (kat.gr.III) Grunt uprzednio odspojony.	m ³		
d.1.	0301-02 z.sz.				
2	2.2 0214-04	podsyпка			
		166.818	m ³	166.818	
		nadsyпка+średnica rury			
		477.988	m ³	477.988	
		pojemność studzienek			
		3.14*0.7*0.7*(1.86+1.77+2.12+2.12+2.17+2.22+2.27+2.11+0.86+4.9+4.76+4.82+4.44+4.02+3.5+3.29+2.97+2.95+2.76+2.76+2.74+2.44+2.11)	m ³	101.486	
		separator i pompownia			
		3.14*0.7*0.7*(3.0+4.93)+3.14*0.9*0.9*4.96	m ³	24.816	
				RAZEM	771.108
9	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat.I-III	m ³		
d.1.	0222-01				
2		1847.798-771.108	m ³	1076.690	
				RAZEM	1076.690
10	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00	m ³		
d.1.	0228-01 s.sz.				
2	2.5.2. 9907-05	1847.798-771.108	m ³	1076.690	
				RAZEM	1076.690
1.3		ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
11	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.	0901-01				
3		25	kpl.	25.000	
				RAZEM	25.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12	KNR-W 2-18 d.1. 0901-06 3	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 25	kpl. kpl.	 25.000	 25.000
13	KNR-W 2-18 d.1. 0903-01 3	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 20	kpl. kpl.	 20.000	 20.000
14	KNR-W 2-18 d.1. 0903-06 3	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 20	kpl. kpl.	 20.000	 20.000
1.4		KANALIZACJA DESZCZOWA		RAZEM	20.000
15	KNR-W 2-18 d.1. 0511-03 4	Podsypka piaskowa o grub. 20 cm 0.20*1.1*663.8+0.20*1.0*100.4+0.20*0.9*3.9	m ³ m ³	 166.818	 166.818
16	KNR-W 2-18 d.1. 0109-04 4 z.sz.3.9. 9907	Rurociąg tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. zewnętrznej 110 mm 3.9	m m	 3.900	 3.900
17	KNR-W 2-18 d.1. 0408-05 4 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC klasy SN8 łączonych na wcisk o śr. 315x9,2 mm - wykopy umocnione 226.4+231.4+206	m m	 663.800	 663.800
18	KNR-W 2-18 d.1. 0408-03 4 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC klasy SN8 łączonych na wcisk o śr.200x5,9 mm - wykopy umocnione 11.1+4.0+4.5 odcinki do wpustów 2.7+2.9+4.8+3.3+4.8+3.3+4.7+3.3+3.8+1.7+1.8+3.9+1.8+3.9+1.7+3.8+1.5+ 4.2+2.9+2.4+2.9+2.5+1.7+4.0+2.1+4.4	m m m	 19.600 80.800	 100.400
19	KNR 9-22 d.1. 0301-05 + 4 KNR 9-22 0301-06 1	Studnie z kręgów żelbetowych Sr1 przykryte płytą żelbetową z włazem typu ciężkiego wraz z wykonaniem podbudowy z betonu B-10 i wyrobieniem kinety o grub. 10 cm w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości do 1,0 m + izolacja ABIZOLEM	szt. szt.	 1.000	 1.000
20	KNR 9-22 d.1. 0301-05 4	Studnie z kręgów żelbetowych Sp1.8, Sp1.7 przykryte płytą żelbetową z włazem typu ciężkiego wraz z wykonaniem podbudowy z betonu B-10 i wyrobieniem kinety o grub. 10 cm w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości do 2,0 m+izolacja ABIZOLEM	szt. szt.	 2.000	 2.000
21	KNR 9-22 d.1. 0301-05 + 4 KNR 9-22 0301-06 8	Studnie z kręgów żelbetowych Sp1.6, Sp1.5, Sp1.4, Sp1.3, Sp1.2, Sp1.1, Sp2.2, Sp2.1 przykryte płytą żelbetową z włazem typu ciężkiego wraz z wykonaniem podbudowy z betonu B-10 i wyrobieniem kinety o grub. 10 cm w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 2,5 m+izolacja ABIZOLEM	szt. szt.	 8.000	 8.000
22	KNR 9-22 d.1. 0301-05 + 4 KNR 9-22 0301-06 5	Studnie z kręgów żelbetowych Sp2.7, Sp2.6, Sp2.5, Sp2.4, Sp2.3 przykryte płytą żelbetową z włazem typu ciężkiego wraz z wykonaniem podbudowy z betonu B-10 i wyrobieniem kinety o grub. 10 cm w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 3,0 m+izolacja ABIZOLEM	szt. szt.	 5.000	 5.000
23	KNR 9-22 d.1. 0301-05 + 4 KNR 9-22 0301-06 2	Studnie z kręgów żelbetowych Sp2.8a, Sp2.8 przykryte płytą żelbetową z włazem typu ciężkiego wraz z wykonaniem podbudowy z betonu B-10 i wyrobieniem kinety o grub. 10 cm w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 3,5 m+izolacja ABIZOLEM	szt. szt.	 2.000	 2.000
24	KNR 9-22 d.1. 0301-05 + 4 KNR 9-22 0301-06	Studnie z kręgów żelbetowych Sp2.9, Sp2.10, Sp2.11, Sp2.13 przykryte płytą żelbetową z włazem typu ciężkiego wraz z wykonaniem podbudowy z betonu B-10 i wyrobieniem kinety o grub. 10 cm w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 4,5 m+izolacja ABIZOLEM	szt.		2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
25	KNR 9-22 d.1. 0301-05 + 4 KNR 9-22 0301-06	Studnie z kręgów żelbetowych Sp2.12 przykryte płytą żelbetową z włazem typu ciężkiego wraz z wykonaniem podbudowy z betonu B-10 i wyrobieniem kiny o grub. 10 cm w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości do 5 m+izolacja ABIZOLEM	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	d.1. analiza indywidualna 4	Lamelowy separator Ecol Unicon typ ESK-H-3/600 z osadnikiem 630 dm3, lub inny o tych samych parametrach	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	d.1. analiza indywidualna 4	Lamelowy separator Ecol Unicon typ ESK-H-6/1200 z osadnikiem 1240 dm3, lub inny o tych samych parametrach	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	d.1. analiza indywidualna 4	Pompownia wód deszczowych EPS NST typ PD/1200x4,90N-50/Arna-Porter 502ND, lub inna o tych samych parametrach	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR 7-08 d.1. 0203-03 4	Regulator przepływu RRS-K 00520-420 ,Q=5,2 l/s, H=4,2 m DN200, lub inny o tych samych parametrach	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR 7-08 d.1. 0203-03 4	Regulator przepływu ,ze stali nierdzewnej 1.4301 o przepustowości ,Q=2,9 l/s i spiętrzeniu H=1,5 m DN200	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR-W 2-18 d.1. 0524-02 4	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu i wpustem ściekowym ulicznym klasy D400	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
32	KNR-W 2-18 d.1. 0527-02 4	Przejście przez ściany studzienek z PP/PVC dla rur Dn200	szt.		
		38	szt.	38.000	
				RAZEM	38.000
33	KNR-W 2-18 d.1. 0527-03 4	Przejście przez ściany studzienek z PP/PVC dla rur Dn315	szt		
		38	szt	38.000	
				RAZEM	38.000
34	KNR-W 2-18 d.1. 0530-03 4	Wejście do rowu wodnego (blok żelbetowy)-1 wylot dla rury DN200 przyjęto 0,6 m3 na wejściu	m ³		
		0.6*2	m ³	1.200	
				RAZEM	1.200
35	KNR 2-11 d.1. 0405-02 4	Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego na skarpach o wysokości do 4 m o powierzchniach płaskich . Grubość bruku 20 cm (zabezpieczenie wlotu kanałów do rowu dla rury DN200) (2.65*1.05+0.75*1.5*2)*2	m ²		
			m ²	10.065	
				RAZEM	10.065
36	KNR 2-31 d.1. 0403-03 4	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		2.65*2	m	5.300	
				RAZEM	5.300
37	KNR 2-17 d.1. 0137-01 4	Kratka do rury DN200	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
38	d.1. 4	Dostarczenie i montaż prefabrykowanej ścianki czołowej -dostawa i montaż patrz rysunek warsztatowy	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNR-W 2-18 d.1. 0511-04 4	Nadsypka piaskowa o grub. (0,30+średnica rur)	m ³		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$0.615 \cdot 1.1 \cdot (663.8 - 19 \cdot 1.4) + 0.50 \cdot 1.0 \cdot (100.4 - 6 \cdot 1.4) + 0.41 \cdot 0.9 \cdot (3.9 - 1 \cdot 1.4) - 3.14 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot (663.8 - 19 \cdot 1.4) - 3.14 \cdot 0.1 \cdot 0.1 \cdot (100.4 - 6 \cdot 1.4) - 3.14 \cdot 0.055 \cdot 0.055 \cdot (3.9 - 1 \cdot 1.4)$	m ³ m ³	477.988 -82.945	
				RAZEM	395.043
40	KNR-W 2-18 d.1. 0706-04 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm 19	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	19.000	
				RAZEM	19.000
41	KNR-W 2-18 d.1. 0706-02 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 4	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	4.000	
				RAZEM	4.000