

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W M. KONIN GM. LWÓWEK WLKP. ETAP I.

Kod CPV : 45252100-9 Roboty budowlane w zakresie zakładów oczyszczania ścieków

Obiekt : KOMUNALNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W KONINIE GM. LWÓWEK.

Adres : Nr działki geodezyjnej 406/1, obręb ew. 301502_5.0005 Konin, gm. Lwówek Wlkp.

ETAP I. SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE NA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KONINIE, gm. LWÓWEK. (03/24)

Kod CPV : 45252100-9, 45252200-0

Inwestor : ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ w LWÓWKU Sp. z O.O.

Adres : ul. Powstańców WLKP 40, 64-310 LWÓWEK

Wykonawca : Wg przetargu.

Jednostka autorska : Envirotech sp. z o.o. ul. Jana Kochanowskiego 7, 60-845 Poznań
Opracował : inż. Józef Jachimowski

Data : 08.03.2024

ETAP I. SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE NA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KONINIE, gm. LWÓWEK. (03/24)

Budowa : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W M. KONIN GM. LWÓWEK WLKP. ETAP I.

Obiekt : KOMUNALNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W KONINIE GM. LWÓWEK.

Adres : Nr działki geodezyjnej 406/1, obręb ew. 301502_5.0005 Konin, gm. Lwówek Wlkp.

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KONINIE W GM. LWÓWEK WLKP. - ETAP 1. ZAKRES ROBÓT KOSZTORYSOWYCH: sieci międzyobiektywne, wg pt. PODSTAWA OPRACOWANIA KOSZTORYSU: - założenia przedmiarowe wyceny robót, . - Projekt branży technologicznej, . - uzgodnienia z Inwesoem, - obowiązujące normy i przepisy budowlane. OPIS ROBÓT: Przedmiotem nakładów robót jest przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Koninie, gm. Lwówek, w zakresie sieci międzyobiektywnych. PRZYJĘTE SKŁADNIKI CENOTWÓRCZE: kosztorys opracowano wg przedmiarów z projektu branżowego i przyjęciu składników cenowych - jak w tabeli wartości elementów scalonych. Ceny materiałów wg cen rynkowych ,1 kw. 2024rok oraz cen producentów. Kosztorys sporządzono przy wykorzystaniu katalogów: KNR, Zał. nr 1 M.B. Opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 20.12.2021 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu Inwestorskiego. UWAGA! Podane nazwy producentów urządzeń i materiałów należy przyjąć jako standard jakości w technologii wykonania robót z zachowaniem równoważnych parametrów technicznych jak opisano w pt. Kosztorys może ulec zmianie w związku z wynikłymi uwarunkowaniami trakcie realizacji w zakresie przedmiaru, zakresu technologii z uwzględnieniem postępu technicznego w inżynierii materiałowej i technologicznej oraz waloryzacji rynkowych i ustawowych składników cenotwórczych oraz zmiany zakresu robót w trakcie realizacji nie przewidzianych (ukrytych) lub losowych.		
	I SIECI TECHNOLOGICZNE MIĘDZYOBIEKTOWE. Etap 1.		
	I.A Rurociąg ścieków technologicznych między przepompownią ścieków z PS1 a komorą rozdziału (Ob. nr17).		
	I.A.a Roboty ziemne pod rurociąg z PS1 - Ob.nr 17.		
1	KNKRB 001-0111-01-00 WACETOB Warszawa Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu .	0,042	ha
2	KNR 231-0802-05-00 IGM Warszawa Rozebranie ręczne kostki brukowej, o grubości:do 8 cm, ponowne odtworzenie (11 m) . [11 x 1,5m=16,5 m2]	16,500	m2
3	KNR 231-1401-06-00 IGM Warszawa Przywrócenie nawierzchni nieutwardzonej do stanu pierwotnego, [13 m x 2=26 m2].	26,000	m2
4	KSNR 001-0306-02-00 WACETOB Warszawa Wykopy liniowe lub jamiste na odkład, wykonywane koparkami kołowymi, o szerokości dna do 1,0 m i głębokości do 1,7 m, z zasypaniem, [24m x1,5 x1=36 m3].	36,000	m3
5	KNR 201-0322-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 2,0 m: [24 x2 =48m2].	48,000	m2
6	KNR 228-0501-05-10 MRIGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki .[24m x0,10=2,5 m2.	2,500	m2
	I.A.b Rurociąg z PS1 - OB. nr 17.		
7	KNNR 004-1009-05-00 MRRiB Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR17), przy średnicy rur: 125 mm	24,000	m
8	KNNR 004-1011-05-10 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą tulei kołnierzej z luźnym kołnierzem, Dn 125 mm /zasilanie sieciowe zgrzewarki/	1,000	złącze
9	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD , kolano 45* , D 125mm	2,000	szt
10	KNR 218-0701-05-20 WACETOB Warszawa Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - Dn 125 mm	1,000	próba
11	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi. [L=24 m].	24,000	m
	I.B Rurociąg ścieków technologicznych między reaktorem PS2 a komorą rozdziału (Ob. nr 17).		
	I.B.a Roboty ziemne pod rurociąg z PS2 - Ob.nr 17. (I= 36m).		
12	KNKRB 001-0111-01-00 WACETOB Warszawa Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu .	0,064	ha

ETAP I. SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE NA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KONINIE, gm. LWÓWEK. (03/24)
SIECI TECHNOLOGICZNE MIĘDZYOBIEKTOWE. Etap 1.
Rurociąg ścieków technologicznych między reaktorem PS2 a komorą rozdziału (Ob. nr 17).

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
13	KNR 231-0802-05-00 IGM Warszawa Rozebranie ręczne kostki brukowej, o grubości:do 8 cm, ponowne odtworzenie (15 m). [15 x 1,5m=22,5 m2]	22,500	m2
14	KSNR 001-0306-02-00 WACETOB Warszawa Wykopy liniowe lub jamiste na odkład, wykonywane koparkami kołowymi, o szerokości dna do 1,0 m i głębokości do 1,7 m, z zasypaniem, [36m x1,8 x1=64,8 m3].	64,800	m3
15	KNR 201-0322-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 2,0 m: [36 x2 =72m2].	72,000	m2
16	KNR 228-0501-05-10 MRiGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki [36m x0,10=3,6 m2.	2,500	m2
17	KNR 231-1401-06-00 IGM Warszawa Przywrócenie nawierzchni nieutwardzonej do stanu pierwotnego, [21 m x 2=42 m2].	42,000	m2
I.B.b Rurociąg z PS2 - OB. nr 17.			
18	KNR 218-0408-04-00 WACETOB Warszawa Kanały z rur kanalizacyjnych PCW-U lita SN8 , Dn: 250 mm	36,000	m
19	KNR 218-0421-04-00 WACETOB Warszawa Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych - kolano 90° , Dn 250 mm	4,000	szt
20	KNR 218-0421-04-00 WACETOB Warszawa Kształtki , kanalizacyjne;- łącznik kielichowo-kołnierzowy:PVC- U, Dn 250/ 250 mm z zabezpieczeniem.	1,000	szt
I.C Rurociąg stalowy gat 1,4301 ścieków technologicznych między komorą rozdziału a osadnikami wtórnymi.			
I.C.a Roboty ziemne pod rurociąg stalowy nierdzewny między komorą a osadnikiem wtórnym.(l= 21 m).			
21	KNKRB 001-0111-01-00 WACETOB Warszawa Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu .	0,041	ha
22	KSNR 001-0306-02-00 WACETOB Warszawa Wykopy liniowe lub jamiste na odkład, wykonywane koparkami kołowymi, o szerokości dna do 1,0 m i głębokości do 2,0 m, z zasypaniem, [21m x2 x1=42 m3].	42,000	m3
23	KNR 201-0322-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 2,0 m: [21 x2 =42m2].	42,000	m2
24	KNR 228-0501-05-10 MRiGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki [21m x0,10=2,1 m2.	2,100	m2
25	KNR 231-1401-06-00 IGM Warszawa Przywrócenie nawierzchni nieutwardzonej do stanu pierwotnego, [21 m x 2=42 m2].	42,000	m2
I.C.b Rurociąg stalowy nierdzewny D -273,x3, gat 1,4301(l=21m).			
26	KNR 709-2107-01-00 IGM Warszawa Montaż rurociągów stali nierdz. 1,4301, D 273 x 3: mm, kołnierzowych.	21,000	m
27	KNR 505-0801-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż konstrukcji wsporczej z kątownika specjalnego w miejscu kolizyjnym	3,000	szt
28	KNR 709-2118-01-00 IGM Warszawa Montaż kształtek stalowych nierdz. 1,4301, spawanych, - kolano 90° mm, D 273 x 3 mm	6,000	szt
29	KNR 709-2201-06-00 IGM Warszawa Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie do 1,6 MPa (16 kG/cm2), przy średnicy nominalnej połączenia: 250-300 mm i wym.śrub M24x100 mm	2,000	1 styk
I.D Kanał grawitacyjny ścieków oczyszczonych między studnią S 1 a studnia S 5 .			
I.D.a Roboty ziemne pod rurociąg z S 1 do S 5. (l= 41m).			
30	KNKRB 001-0111-01-00 WACETOB Warszawa Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu .	0,055	ha
31	KNR 231-0802-05-00 IGM Warszawa Rozebranie ręczne kostki brukowej, o grubości:do 8 cm, ponowne odtworzenie, (11 m). [11 x 1,5m=16,5 m2]	16,500	m2
32	KNR 231-1401-06-00 IGM Warszawa Przywrócenie nawierzchni nieutwardzonej do stanu pierwotnego, [30 m x 2=60 m2].	60,000	m2

ETAP I. SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE NA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KONINIE, gm. LWÓWEK. (03/24)
SIECI TECHNOLOGICZNE MIĘDZYOBIEKTOWE. Etap 1.
Kanał grawitacyjny ścieków oczyszczonych między studnią S 1 a studnia S 5 .

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
33	KSNR 001-0306-02-00 WACETOB Warszawa Wykopy liniowe lub jamiste na odkład, wykonywane koparkami kołowymi, o szerokości dna do 1,0 m i głębokości do 1,7 m, z zasypaniem, [41m x1,5 x1=61,5 m3].	61,500	m3
34	KNR 201-0322-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 2,0 m: [41x2 =82m2].	72,000	m2
35	KNR 228-0501-05-10 MRiGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki .[41m x0,10=4,1 m2.	4,100	m2
I.D.b	Rurociąg kanalizacji grawitacyjnej PVC-U lita SN8, D 315, od S 1 Do S5.		
36	KNR 218-0408-05-00 WACETOB Warszawa Kanały z rur kanalizacyjnych PCW - U lita SN 8, łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 315 mm	41,000	m
37	KNR 218-0421-05-00 WACETOB Warszawa Ułożenie kształtek PVC - U SN 8, kanalizacyjnych ; - kolano 45° , D 315 mm	1,000	szt
38	KNR 218-0421-05-00 WACETOB Warszawa Ułożenie kształtek PVC - U SN 8, kanalizacyjnych ; - trójnik 45° , D 315 mm	1,000	szt
39	KNR 017-0101-05-00 ATHENASOFT Warszawa Wiercenie otworów w studzienkach żelbetowych , techniką diamentową w betonie zbrojonym, przy średnicy wierconego otworu do 315 mm	10,000	otwór
40	KNR 036-1115-01-00 IGM Warszawa Uszczelnienie: przejść instalacyjnych / wkładka "in situ" do PVC D 315 mm	9,000	kpl
41	KNR 218-0513-05-00 WACETOB Warszawa Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,1 m - średnica kręgów: 2500 mm, pokrywa, właz ciężki. S 1 ,wg pt	1,000	studnia
42	KNR 218-0513-08-00 WACETOB Warszawa Podstawa studni: betonowa D 300 / 25 cm	2,500	m3
43	KNR 218-0804-04-00 WACETOB Warszawa Wmontowanie projektowanego kanału D 315 z PE do istn. studzienki betonowej S 5, D 1000 .	1,000	wcinka
44	KNR 218-0513-01-00 WACETOB Warszawa Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości do 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm, pokrywy, właz ciężki Dn 600, wg zestawienia , S 2, 3, 4, wg pt.	3,000	studnia
I.E	Przyłącze ścieków oczyszczonych ze studni S 1 do budynku przepompowni osadu (Ob. nr 19).		
I.E.a	Roboty ziemne pod rurociąg ze S 1 do Ob, nr 19.. (l= 10,5m).		
45	KNKRB 001-0111-01-00 WACETOB Warszawa Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu .	0,040	ha
46	KNR 231-1401-06-00 IGM Warszawa Przywrócenie nawierzchni nieutwardzonej do stanu pierwotnego, [11 m x 2=22 m2].	22,000	m2
47	KSNR 001-0306-02-00 WACETOB Warszawa Wykopy liniowe lub jamiste na odkład, wykonywane koparkami kołowymi, o szerokości dna do 1,0 m i głębokości do 1,5 m, z zasypaniem, [10,5m x1,5 x1=15,75 m3].	15,750	m3
48	KNR 201-0322-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 1,5 m: [10x1,5 =15m2].	15,000	m2
49	KNR 228-0501-05-10 MRiGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki .[11m x0,10=1,1 m2.	1,100	m2
50	KNR 907-0101-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Izolacje cieplochronne poziome o grubości warstwy 20 cm wykonywane w gruncie, z keramzytu impregnowanego luzem, z gewłókniną.	1,500	m2
I.E.b	Rurociąg przyłącza od S 1 do Ob. nr 19.		
51	KNR 004-1009-04-00 MRRiB Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm	10,500	m

ETAP I. SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE NA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KONINIE, gm. LWÓWEK. (03/24)
SIECI TECHNOLOGICZNE MIĘDZYOBIEKTOWE. Etap 1.
Przyłącze ścieków oczyszczonych ze studni S 1 do budynku przepompowni osadu (Ob. nr 19).

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
52	KNNR 004-1010-04-10 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie sieciowe zgrzewarki/	4,000	złącze
53	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD ;- łuk 90° z tuleją kołnierзовą na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm	1,000	kpl
	I.F Sieć kanalizacji grawitacyjnej między studnia S 6 do przepompowni wen. ścieków (Ob. nr 15).		
	I.F.a Roboty ziemne pod rurociąg ze S 6 do Ob, nr 15.. (l= 111m).		
54	KNKRB 001-0111-01-00 WACETOB Warszawa Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu .	0,110	ha
55	KNR 231-0802-05-00 IGM Warszawa Rozebranie ręczne kostki brukowej, o grubości:do 8 cm, ponowne odtworzenie, (2,0 m). [2,0 x 1,5m=3,0 m2]	3,000	m2
56	KNR 231-1401-06-00 IGM Warszawa Przywrócenie nawierzchni nieutwardzonej do stanu pierwotnego, [109 m x 2=218 m2].	218,000	m2
57	KSNR 001-0306-02-00 WACETOB Warszawa Wykopy liniowe lub jamiste na odkład, wykonywane koparkami kołowymi, o szerokości dna do 1,0 m i głębokości do 1,5 m, z zasypaniem, [111m x2,0 śr. x1=222 m3].	222,000	m3
58	KNR 201-0322-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 2,5 m: [111x2,5 =277,5m2].	277,500	m2
59	KNR 228-0501-05-10 MRiGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki .[111 m x0,10=11,1 m2.	11,100	m2
60	KNR 218-0513-01-00 WACETOB Warszawa Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości do 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm,(S 6 - 18 = 13 kpl), wg zestawienia w pt.	8,000	studnia
61	KNR 218-0903-01-00 WACETOB Warszawa Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	5,000	kpl
62	KNR 218-0903-06-00 WACETOB Warszawa Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu: 4,0 m	5,000	kpl
63	KNR 006-0108-01-10 ATHENASOFT Warszawa Przewóz urządzeń i materiałów na budowę o ładowności do 8,0 t	1,000	kpl
64	KNR 201-0317-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych , pod korytka odwodnienia liniowego terenu wg systemu producenta; - [L=7,5 m x 0,4 x0,4 =1,2 m3]. wg pt.	1,200	m3
65	KNR 017-0101-05-00 ATHENASOFT Warszawa Wiercenie otworów w studzienkach żelbetowych , techniką diamentową w betonie zbrojonym, przy średnicy wierconego otworu do 200 mm	18,000	otwór
66	KNR 036-1115-01-00 IGM Warszawa Uszczelnienie: przejść instalacyjnych / wkładka "in situ" do PVC D 160 - 200 mm	18,000	kpl
67	KNNR 003-0101-03-00 WACETOB Warszawa Zainstalowanie pompy do pompowania wody z wykopu;- pompowanie wg potrzeb.	2,000	kpl
	I.F.b Sieć kanalizacji od S 6 do Ob. nr 15.		
68	KNR 218-0408-02-00 WACETOB Warszawa Kanały z rur kanalizacyjnych PCW -U , lita SN 8, o średnicy : 160 mm	92,000	m
69	KNR 218-0408-03-00 WACETOB Warszawa Kanały z rur kanalizacyjnych PCW-U lita SN 8 o średnicy : 200 mm	19,000	m
70	218-0421-01-00 Ułożenie kształtek PVC - U SN 8, kanalizacyjnych ; - kolano 90° , D 160 mm	2,000	szt
71	kalkulacja wł. Opracowanie dokumentacji geodezyjnej powykonawczej.	1,000	kpl

ETAP I. SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE NA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KONINIE, gm. LWÓWEK. (03/24)
SIECI TECHNOLOGICZNE MIĘDZYOBIEKTOWE. Etap 1.
Rurociąg kanalizacji ciśnieniowej łączący przepompownię wewnętrzną ścieków (Ob, nr 15) ze zbiornikiem retencyjno - wyrównawczym (Ob. nr 2).

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
I.G	Rurociąg kanalizacji ciśnieniowej łączący przepompownię wewnętrzną ścieków (Ob, nr 15) ze zbiornikiem retencyjno - wyrównawczym (Ob. nr 2).		
I.G.a	Roboty ziemne pod rurociąg od (Ob. nr 15) do (Ob. nr 2) . (l= 9,7 m).		
72	KNR 231-0802-05-00 IGM Warszawa Rozebranie ręczne kostki brukowej, o grubości:do 8 cm, ponowne odtworzenie, (1,7 m). [1,7 x 1,5m=2,55 m2]	2,550	m2
73	KNR 231-1401-06-00 IGM Warszawa Przywrócenie nawierzchni nieutwardzonej do stanu pierwotnego, [7 m x 2=14 m2].	14,000	m2
74	KSNR 001-0306-02-00 WACETOB Warszawa Wykopy liniowe lub jamiste na odkład, wykonywane ręcznie o szerokości dna do 1,0 m i głębokości do 1,5 m, z zasypaniem, [9,0 m x1,5 x1=13,5 m3].	13,500	m3
75	KNR 228-0501-05-10 MRiGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki .[7,0m x0,10=0,7 m2.	0,700	m2
I.G.b	Rurociąg stalowy nierdzewny D -168,3,x2, gat 1,4301(l=9,7m).		
76	KNR 709-2107-01-00 IGM Warszawa Montaż rurociągów stali nierdz. 1,4301, D 168,3 x 2: mm, spawany.	9,700	m
77	KNR 709-2118-01-00 IGM Warszawa Montaż kształtek stalowych nierdz. 1,4301, spawanych, - kolano 90° mm, D 168,3 x 2 mm	2,000	szt
78	KNR 216-0119-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacja rurociągów wełną mineralną o grubości ponad 90 do 100, układaną pod blachą nierdzewną - średnice zewnętrzne rurociągów 191-260 mm - grub.blachy 0.8 mm	3,600	m2
I.H	Przylącze kanalizacyjne z budynku przepompowni osadu do istn. studni betonowej S 19.		
I.H.a	Roboty ziemne pod rurociąg od budynku pomp.. do istn studz bet. S 19. (l= 3,1 m).		
79	KNR 231-0802-05-00 IGM Warszawa Rozebranie ręczne kostki brukowej, o grubości:do 8 cm, ponowne odtworzenie, (0,9 m). [0,9 x 1,5m=1,5 m2]	1,500	m2
80	KNR 231-1401-06-00 IGM Warszawa Przywrócenie nawierzchni nieutwardzonej do stanu pierwotnego, [2,2 m x 2=4,4 m2].	4,400	m2
81	KSNR 001-0306-02-00 WACETOB Warszawa Wykopy liniowe lub jamiste na odkład, wykonywane ręcznie o szerokości dna do 1,0 m i głębokości do 1,5 m, z zasypaniem, [3,1 m x1,5 x1=4,65 m3].	4,650	m3
82	KNR 228-0501-05-10 MRiGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki .[2,2m x0,10=0,22 m2.	0,220	m2
I.H.b	Przylącze do budynku pompowni osadu do S 19.		
83	709-2207-02-00 Montaż rurociągów stalowych nierdz 1,4301, o średnicy zewnętrznej: D 48,3x 2 mm	3,100	m
84	KNR 709-2216-02-00 IGM Warszawa Montaż kształtek stalowych nierdz. 1,4301,- kolano 90°, D 48,3 x 2 mm	2,000	szt
85	KNR 017-0101-05-00 ATHENASOFT Warszawa Wiercenie otworów w studzienkach żelbetowych , techniką diamentową w betonie zbrojonym, przy średnicy wierconego otworu do 120 mm	1,000	otwór
86	215-0316-01-00 Przejścia szczelne łańcuchowe I U-1/ 7 ogniów dla rur o średnicy zewnętrznej 50 / 110mm,	1,000	kpl
I.I	Rurociąg osadu na odcinku między osadnikami wtórnymi a przepompownią osadu.(w proj. skarpie).		
I.I.a	Roboty ziemne pod rurociąg od budynku pomp.. do istn studz bet. S 19. (l= 3,1 m).		
87	KNKRB 001-0111-01-00 WACETOB Warszawa Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu .	0,400	ha
88	KNR 231-1401-06-00 IGM Warszawa Przywrócenie nawierzchni nieutwardzonej do stanu projektowanej skarpy, [40,5 m x 2=81,0 m2]. wg pt.	81,000	m2
89	KSNR 001-0306-02-00 WACETOB Warszawa Wykopy liniowe lub jamiste na odkład, wykonywane ręcznie o szerokości dna do 1,0 m i głębokości do 1,5 m, z zasypaniem, [41 m x1,5 x1=61,5 m3].	61,500	m3

ETAP I. SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE NA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KONINIE, gm. LWÓWEK. (03/24)
SIECI TECHNOLOGICZNE MIĘDZYOBIEKTOWE. Etap 1.
Rurociąg osadu na odcinku między osadnikami wtórnymi a przepompownią osadu.(w proj. skarpie).

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
90	KNR 228-0501-05-10 MRiGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki .[41m x0,10=4,1m2.	4,100	m2
I.I.b	Rurociąg stalowy nierdz. 1,4301 , D 219,1 x 3 do przepompowni osadu, (w skarpie).		
91	709-2207-09-00 Montaż rurociągów stalowych, nierdz. 1,4301 o średnicy zewnętrznej:219,1 x 3 mm	40,100	m
92	709-2216-06-00 Montaż kształtek stalowych, nierdz. 1,4301, - łuk 90°, R5D, D 219 x 3 mm	3,000	szt
93	709-2216-06-00 Montaż kształtek stalowych, nierdz. 1,4301, - łuk 45°, R5D, D 219 x 3 mm	3,000	szt
94	709-2216-06-00 Montaż kształtek stalowych, nierdz. 1,4301, - łuk 45°, R2D, D 219 x 3 mm	2,000	szt
I.J	Sieć cyrkulacji zewnętrznej osadu z budynku przepompowni do komory KDF w PS 1.		
I.J.a	Roboty ziemne pod rurociąg PE100 SDR17, D 125 x7,4 mm (l=40 m).		
95	KNKRB 001-0111-01-00 WACETOB Warszawa Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu .	0,055	ha
96	KNR 231-0802-05-00 IGM Warszawa Rozebranie ręczne kostki brukowej, o grubości:do 8 cm, ponowne odtworzenie, (11 m). [11 x 1,5m=16,5 m2]	16,000	m2
97	KNR 231-1401-06-00 IGM Warszawa Przywrócenie nawierzchni nieutwardzonej do stanu projektowanej skarpy, [29 m x 2=58 m2]. wg pt.	58,000	m2
98	KSNR 001-0306-02-00 WACETOB Warszawa Wykopy liniowe lub jamiste na odkład, wykonywane ręcznie o szerokości dna do 1,0 m i głębokości do 1,5 m, z zasypaniem, [41 m x1,5 x1=61,5 m3].	61,500	m3
99	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi. [L=41 m].	41,000	m
100	KNR 228-0501-05-10 MRiGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki .[41m x0,10=4,1m2.	4,100	m2
I.J.b	Rurociąg PE 100 SDR17, D 125X7,4 mm (w sztangach).		
101	KNNR 004-1009-05-00 MRRiB Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR17), przy średnicy rur: 125 x 7,4 mm	40,000	m
102	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD , kolano 45° , D 125mm	2,000	szt
103	KNR 218-0122-03-00 WACETOB Warszawa Łuk PE, 90° ciśnieniowych z kołnierzem luźnym, Dn 125 mm	4,000	szt
104	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż tulei przejściowej PE/ stal, na luźny kołnierz (powlekany PP), o średnicy : 125 mm	2,000	kpl
105	KNR 709-2207-08-00 IGM Warszawa Montaż rurociągów stal. nierdz. 1,4301 , D 139,7 / 2 mm	3,000	m
106	709-2216-05-00 Montaż kształtek stalowych nierdz. 1,4301,- kolano 90° , D 139,7 x 2 mm	4,000	szt
107	709-2201-04-00 Materiały do połączeń kołnierzowych , D 125mm , nierdz. 1,4301	2,000	szt
I.K	Sieć recyrkulacji zewnętrznej osadu z budynku przepompowni do komory KDF w reaktorze PS 2.		
I.K.a	Roboty ziemne pod rurociąg PE100 SDR17,		
108	KNKRB 001-0111-01-00 WACETOB Warszawa Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu .	0,055	ha
109	KNR 231-0802-05-00 IGM Warszawa Rozebranie ręczne kostki brukowej, o grubości:do 8 cm, ponowne odtworzenie, (19 m). [19 x 1,5m=28,5 m2]	28,500	m2
110	KNR 231-1401-06-00 IGM Warszawa Przywrócenie nawierzchni nieutwardzonej do stanu projektowanej , [48,7 m x 2=97,4 m2]. wg pt.	97,400	m2

ETAP I. SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE NA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KONINIE, gm. LWÓWEK. (03/24)
SIECI TECHNOLOGICZNE MIĘDZYOBIEKTOWE. Etap 1.
S i e ć r e c y k l a c j i z e w n ę t r z e j o s a d u z b u d y n k u p r z e p o m p o w n i d o k o m o r y K D F w r e a k t o r z e P S 2.

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
11	KSNR 001-0306-02-00 WACETOB Warszawa Wykopy liniowe lub jamiste na odkład, (wykonywane ręcznie l=5 m) o szerokości dna do 1,0 m i głębokości do 1,5 m, z zasypaniem, [72,7 m x1,5 x1=109,1 m3].	109,100	m3
112	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi. [L=73 m].	73,000	m
113	KNR 228-0501-05-10 MRiGŻ Podłoża z materiałów sykich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki .[73m x0,10=7,3m2.	7,300	m2
114	KNR 505-0801-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż konstrukcji wsporczej z kątownika specjalnego w miejscu kolizyjnym i demontaż.	3,000	szt
I.K.b Rurociąg PE 100 SDR17, D 125X7,4 mm (w sztangach).			
115	KNNR 004-1009-05-00 MRRiB Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR17), przy średnicy rur: 125 x 7,4 mm	73,000	m
116	KNR 218-0122-03-00 WACETOB Warszawa Łuk PE, 90° ciśnieniowych z kołnierzem luźnym, Dn 125/7,4 mm	4,000	szt
117	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż tulei przejściowej PE/ stal, na luźny kołnierz (powlekany PP), o średnicy : 125 mm, wg pt.	2,000	kpl
118	KNR 709-2207-08-00 IGM Warszawa Montaż rurociągów stal. nierdz. 1,4301 , D 139,7 / 2 mm	4,700	m
119	709-2216-05-00 Montaż kształtek stalowych nierdz. 1,4301,- kolano 90°, D 139,7 x 2 mm	4,000	szt
120	709-2201-04-00 Materiały do połączeń kołnierzowych-; kołnierz , D 125mm , nierdz, 1,4301, wg pt	4,000	szt
I.L Sieć wody technologicznej.			
I.L.a Roboty ziemne pod rurociąg PE100 SDR17,			
121	KNKRB 001-0111-01-00 WACETOB Warszawa Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu .	0,055	ha
122	KNR 231-0802-05-00 IGM Warszawa Rozebranie ręczne kostki brukowej, o grubości:do 8 cm, ponowne odtworzenie, (54 m). [54 x 2,0 m=108 m2]	108,000	m2
123	KNR 231-0403-05-00 IGM Warszawa Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach: 12x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej, (l= 54 m).	110,000	m
124	KNR 231-0802-07-00 WACETOB Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy w gruncie (proj.) o grubości 15 cm x l=7 m x 2 m = 14 m2, (2,1 m3).	14,000	m2
125	KNR 231-0101-01-00 IGM Warszawa Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości chodnika w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: do 20 cm, (projektowany).	14,000	m2
126	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm, (projektowany chodnik l =7 m).	14,000	m2
127	KNR 231-0303-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki betonowej o gr. 8 cm, w projektowanym chodniku na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	14,000	m2
128	KNR 231-0407-01-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 20x6 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową, (2x 7m =14 m).	14,000	m
129	KNR 231-1401-06-00 IGM Warszawa Przywrócenie nawierzchni nieutwardzonej do stanu projektowanej , [3,5 m x 2=7 m2]. wg pt.	7,000	m2
130	KSNR 001-0306-02-00 WACETOB Warszawa Wykopy liniowe lub jamiste na odkład, (wykonywane ręcznie l=5 m) o szerokości dna do 1,0 m i głębokości do 1,5 m, z zasypaniem, [78,5 m x1,5 x1=117,75 m3].	117,750	m3
131	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi. [L=80 m].	80,000	m

ETAP I. SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE NA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KONINIE, gm. LWÓWEK. (03/24)
SIECI TECHNOLOGICZNE MIĘDZYOBIEKTOWE. Etap 1.
Sieć wody technologicznej.

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
132	KNR 228-0501-05-10 MRiGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki .[79m x0,10=7,9m2.	7,900	m2
133	KNR 505-0801-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż konstrukcji wsporczej z kątownika specjalnego w miejscu kolizyjnym i demontaż.	4,000	szt
I.L.b	Rurociąg PE 100 SDR17, (w sztangach i zwoju).		
134	KNNR 004-1009-01-00 MRRiB Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 40 mm	16,000	m
135	KNNR 004-1009-02-00 MRRiB Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 50 mm	2,500	m
136	KNNR 004-1009-03-00 MRRiB Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm	60,000	m
137	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych , łuk 90° o średnicy zewnętrznej: do 90 mm	2,000	szt
138	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych , łuk 90° o średnicy zewnętrznej: d 40 mm	2,000	szt
139	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych , trójkąt redukcyjny o średnicy zewnętrznej: do 90 / 63mm	1,000	szt
140	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych , kolano elektrooporowe 90° PE100SDR11 o średnicy zewnętrznej: / 63mm	1,000	szt
141	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych , redukcja d 63 / 50 PE100SDR11	1,000	szt
142	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych , mufa redukcyjna- d 63 / 40 PE100SDR11	1,000	szt
143	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: do 90 mm	1,000	szt
144	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: do 63 mm	1,000	szt
145	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: do 50 mm	2,000	szt
146	KNNR 004-1013-01-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, - trójkąt równoprzelotowy Dn: 80/80/80 mm.	1,000	szt
147	KNNR 004-1013-01-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, -zwięzka redukcyjna Dn: 80/50 mm. (żeliwo sferoidalne).	1,000	szt
148	KNNR 004-1013-01-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, -prostka dwukołnierzowa Dn: 80 mm, l=1000 mm. (żeliwo sferoidalne).	1,000	szt
149	KNNR 004-1013-01-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, -Kolano kołnierzowe 90° ze stopką Dn: 80 mm, (żeliwo sferoidalne).	1,000	szt
150	KNNR 004-1111-01-00 MRRiB Zasuwy kielichowo-kołnierzowe typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuw: 40 mm	1,000	kpl

ETAP I. SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE NA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KONINIE, gm. LWÓWEK. (03/24)
SIECI TECHNOLOGICZNE MIĘDZYOBIEKTOWE. Etap 1.
Sieć wody technologicznej.

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
151	KNNR 004-1111-01-00 MRRiB Zasuwy kielichowo-kołnierzowe typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuw: 50 mm	1,000	kpl
152	KNNR 004-1111-03-00 MRRiB Zasuwy kielichowo-kołnierzowe typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuw: 80 mm	1,000	kpl
153	KNNR 004-1119-03-00 MRRiB Ustawienie hydrantów pożarowych nadziemnych o średnicy: 80 mm	1,000	kpl
154	KNR 035-0132-04-00 IGM Warszawa Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem typu EA, przy średnicy nominalnej przyłączy urządzenia: 1 1/4"	1,000	szt
155	KNR 035-0113-05-00 IGM Warszawa Zawory kulowe przelotowe gwintowane do wody zimnej lub ciepłej, o średnicy nominalnej: 32 mm - przelotowe	2,000	szt
156	KNR 035-0216-12-00 IGM Warszawa Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej: 32 mm	1,000	szt
157	KNR 034-0111-17-10 IGM Warszawa Izolacja dwuwarstwowa rurociągów, przy grubości izolacji 50 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 28-48 mm otul.THERMAFLEX A/C 25,mata THERMASHEET A/C 25mm	0,045	100 m

--- Koniec wydruku ---