

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

- 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i budowa sieci wodociągowej oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej z odcieczkami w ul. Zawadzkiej i ul. E. Orzeszkowej w Tomaszowie Mazowieckim
ADRES INWESTYCJI : dz. nr 251 obręb nr 10, dz. nr 1, 2, 3, obręb nr 9, dz. nr 202/48 obręb nr 2 M. Tomaszów Mazowiecki, gm. M. Tomaszów Mazowiecki
INWESTOR : ZGWik w Tomaszowie Mazowieckim
ADRES INWESTORA : ul. Kępa 19, 97-200 Tomaszów Mazowiecki
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Janusz Fengler
DATA OPRACOWANIA : 12.2020

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjno-energetycznej
nr 324/82/87/94
mgr inż. Janusz Fengler

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		KANAŁ SANITARNY GRAWITACYJNY			
1.1		Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - kanalizacja sanitarna	km		
d.1.1	0113-03 Analogia		km	0.795	
		0.795		RAZEM	0.795
2	KNR AT-03	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - warstwa ścierna 4cm	m ²		
d.1.1	0102-02		m ²	784.500	
		784.5		RAZEM	784.500
3	KNR AT-03	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - warstwa wiążąca 6cm	m ²		
d.1.1	0102-03		m ²	784.500	
		Krotność = 0.8571 784.50		RAZEM	784.500
4	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
d.1.1	0802-07		m ²	784.500	
		784.50		RAZEM	784.500
5	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości	m ²		
d.1.1	0802-08		m ²	784.500	
		Krotność = 5 784.50		RAZEM	784.500
6	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m ²		
d.1.1	0807-03		m ²	10.000	
		10		RAZEM	10.000
7	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m ²		
d.1.1	0802-03		m ²	10.000	
		10		RAZEM	10.000
8	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - za każdy dalszy 1 cm grubości	m ²		
d.1.1	0802-04		m ²	10.000	
		Krotność = 10 10		RAZEM	10.000
9	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³		
d.1.1	1103-04 Analogia		m ³	237.350	
		237.350		RAZEM	237.350
10	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m ³		
d.1.1	1103-05 Analogia		m ³	237.350	
		Krotność = 14 237.350		RAZEM	237.350
11	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1	0901-01		kpl.	29.000	
		29		RAZEM	29.000
12	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1	0901-06		kpl.	29.000	
		29		RAZEM	29.000
13	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
d.1.1	0303-02		m	43.500	
		43.50		RAZEM	43.500
14	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1	0903-01		kpl.	24.000	
		24		RAZEM	24.000
15	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1	0903-06		kpl.	24.000	
		24		RAZEM	24.000
1.2		Roboty ziemne			
16	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1.2	0203-08		m ³	2319.592	
		2319.592		RAZEM	2319.592
17	KNR-W 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	m ³		
d.1.2	0301-02				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		23.430	m ³	23.430	
				RAZEM	23.430
18 d.1.2	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 2343.023	m ³ m ³	 2343.023	
				RAZEM	2343.023
19 d.1.2	Kalkulacja własna	Dowóz piasku do zasypki wykopów 1706.223	m ³ m ³	 1706.223	
				RAZEM	1706.223
20 d.1.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 1706.223	m ³ m ³	 1706.223	
				RAZEM	1706.223
21 d.1.2	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 1706.223	m ³ m ³	 1706.223	
				RAZEM	1706.223
1.3		Roboty montażowe			
22 d.1.3	KNR 2-01 0607-04	Igłofiltr o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt z obsypką na głębokość do 4 m 60	szt. szt.	 60.000	
				RAZEM	60.000
23 d.1.3	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm 144.00	godz. godz.	 144.000	
				RAZEM	144.000
24 d.1.3	Kalkulacja własna	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów szalunkami np. typu "BOX" 4814.670	m ² m ²	 4814.670	
				RAZEM	4814.670
25 d.1.3	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm 171.650	m ³ m ³	 171.650	
				RAZEM	171.650
26 d.1.3	KNR-W 2-18 0511-04/03 Analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja (obsypka i zasypk kanału 30cm ponad wierzch rury) 414.249	m ³ m ³	 414.249	
				RAZEM	414.249
27 d.1.3	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - rura PVC-U o wymiarach 250x7,3 SN8 (lita) 668	m m	 668.000	
				RAZEM	668.000
28 d.1.3	KNR-W 2-18 0408-03 Ana- logia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - rura PVC-U o wymiarach 200x5,9 SN8 (lita) 126.5	m m	 126.500	
				RAZEM	126.500
29 d.1.3	KNR-W 2-18 0422-04 Ana- logia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - trójnik PVC o wymiarach 250/160 mm kąt 45 31	szt szt	 31.000	
				RAZEM	31.000
30 d.1.3	KNR-W 2-18 0422-03 Ana- logia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik PVC o wymiarach 200/160 mm kąt 45 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
31 d.1.3	Kalkulacja własna	Wykonanie kaskady - studnia S3, S6, S8 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
32 d.1.3	KNR-W 2-18 0513-03 Ana- logia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m 17	stud. stud.	 17.000	
				RAZEM	17.000
33 d.1.3	KNR-W 2-18 0513-04 Ana- logia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości -1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -1.000	
				RAZEM	-1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.1.3	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 250 mm	m		
		668	m	668.000	
				RAZEM	668.000
35 d.1.3	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		126.50	m	126.500	
				RAZEM	126.500
36 d.1.3	Kalkulacja własna	Wykonanie inspekcji TV kanałów o śr 200-250mm	m		
		794.50	m	794.500	
				RAZEM	794.500
2		ODEJŚCIA DO GRANICY POSESJI - KANALIZACJA SANITARNA			
2.1		Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
37 d.2.1	KNR-W 2-01 0113-03 Ana- logia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - kanalizacja sanitarna (odejścia)	km		
		0.257	km	0.257	
				RAZEM	0.257
38 d.2.1	KNR AT-03 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywo- zem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - warstwa ścierna 4cm	m ²		
		156.5	m ²	156.500	
				RAZEM	156.500
39 d.2.1	KNR AT-03 0102-03	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywo- zem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - warstwa wiążąca 6cm Krotność = 0.8571	m ²		
		156.5	m ²	156.500	
				RAZEM	156.500
40 d.2.1	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		156.50	m ²	156.500	
				RAZEM	156.500
41 d.2.1	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - za każdy dal- szy 1 cm grubości Krotność = 25	m ²		
		156.50	m ²	156.500	
				RAZEM	156.500
42 d.2.1	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³		
		18.5	m ³	18.500	
				RAZEM	18.500
43 d.2.1	KNR 2-31 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m ²		
		21.50	m ²	21.500	
				RAZEM	21.500
44 d.2.1	KNR 2-31 0815-07	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		14	m ²	14.000	
				RAZEM	14.000
45 d.2.1	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m ²		
		35.500	m ²	35.500	
				RAZEM	35.500
46 d.2.1	KNR 2-31 0802-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - za każdy dal- szy 1 cm grubości Krotność = 10	m ²		
		35.500	m ²	35.500	
				RAZEM	35.500
47 d.2.1	KNR 4-04 1103-04 Ana- logia	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyła- dowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m ³		
		56.825	m ³	56.825	
				RAZEM	56.825
48 d.2.1	KNR 4-04 1103-05 Ana- logia	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyła- dowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpo- częty 1 km Krotność = 14	m ³		
		56.825	m ³	56.825	
				RAZEM	56.825
49 d.2.1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek Krotność = 0.6667	m ²		
		46.50	m ²	46.500	
				RAZEM	46.500
50 d.2.1	KNR 2-01 0505-04	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m ²		
		46.50	m ²	46.500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	46.500
51	KNR 2-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm - ziemia	m ²		
d.2.1	0510-01 Analogia	urodzajna z odzysku			
		46.50	m ²	46.500	
				RAZEM	46.500
52	KNR 2-01	Humusowanie skarp z obsianiem dodatek za każde następne 5 cm humusu -	m ²		
d.2.1	0510-02 Analogia	ziemia urodzajna z odzysku			
		46.50	m ²	46.500	
				RAZEM	46.500
53	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych ty-	kpl.		
d.2.1	0901-01	pu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m			
		80	kpl.	80.000	
				RAZEM	80.000
54	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
d.2.1	0901-06	typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m			
		80	kpl.	80.000	
				RAZEM	80.000
55	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
d.2.1	0303-02				
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
56	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu	kpl.		
d.2.1	0903-01	4.0 m			
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
57	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu	kpl.		
d.2.1	0903-06	4.0 m			
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
2.2		Roboty ziemne			
58	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki	m ³		
d.2.2	0203-08	0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladow-			
		czymi na odległość do 1 km	m ³	483.571	
		483.571		RAZEM	483.571
59	KNR-W 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczy-	m ³		
d.2.2	0301-02	mi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)			
		9.869	m ³	9.869	
				RAZEM	9.869
60	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1	m ³		
d.2.2	0210-04	km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-			
		IV	m ³		
		Krotność = 8			
		493.440	m ³	493.440	
				RAZEM	493.440
61	Kalkulacja	Dowóz piasku do zasypki wykopów	m ³		
d.2.2	własna				
		323.820	m ³	323.820	
				RAZEM	323.820
62	KNR-W 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość	m ³		
d.2.2	0222-01	do 10 m w gruncie kat. I-III			
		323.820	m ³	323.820	
				RAZEM	323.820
63	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.2.2	0228-01				
		323.820	m ³	323.820	
				RAZEM	323.820
2.3		Roboty montażowe			
64	Kalkulacja	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów szalunkami np. typu "BOX"	m ²		
d.2.3	własna				
		1141.080	m ²	1141.080	
				RAZEM	1141.080
65	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m ³		
d.2.3	0511-03				
		51.400	m ³	51.400	
				RAZEM	51.400
66	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m ³		
d.2.3	0511-04/03	(obsypka i zasypka kanału 30cm ponad wierzch rury)			
	Analogia		m ³		
		113.055		113.055	
				RAZEM	113.055
67	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rura PVC-U o wy-	m		
d.2.3	0408-02 Ana-	miarach 160x4,7 SN8 (lita)			
	logia		m		
		210.50		210.500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	210.500
68 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-02 Ana- logia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rura PVC-U o wymiarach 160x5,2 SN12 (lita)	m		
		46.50	m	46.500	
				RAZEM	46.500
69 d.2.3	KNR-W 2-18 0421-02 Ana- logia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano PVC 160mm kąt 45	szt		
		35	szt	35.000	
				RAZEM	35.000
70 d.2.3	KNR-W 2-18 0421-02 Ana- logia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korek firmowy PVC 160mm	szt		
		43	szt	43.000	
				RAZEM	43.000
71 d.2.3	Kalkulacja własna	Wykonanie kaskady	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
72 d.2.3	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
		257	m	257.000	
				RAZEM	257.000
73 d.2.3	Kalkulacja własna	Wykonanie inspekcji TV kanałów o śr 160mm	m		
		257	m	257.000	
				RAZEM	257.000
3		SIEĆ WODOCIĄGOWA			
3.1		Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
74 d.3.1	KNR-W 2-01 0113-03 Ana- logia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - sieć wodociągowa	km		
		0.629	km	0.629	
				RAZEM	0.629
75 d.3.1	KNR AT-03 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - warstwa ścierna 4cm	m ²		
		155	m ²	155.000	
				RAZEM	155.000
76 d.3.1	KNR AT-03 0102-03	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - warstwa wiążąca 6cm Krotność = 0.8571	m ²		
		155	m ²	155.000	
				RAZEM	155.000
77 d.3.1	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		155	m ²	155.000	
				RAZEM	155.000
78 d.3.1	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 25	m ²		
		155	m ²	155.000	
				RAZEM	155.000
79 d.3.1	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³		
		15	m ³	15.000	
				RAZEM	15.000
80 d.3.1	KNR 2-31 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m ²		
		105	m ²	105.000	
				RAZEM	105.000
81 d.3.1	KNR 2-31 0815-07	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		93	m ²	93.000	
				RAZEM	93.000
82 d.3.1	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m ²		
		198	m ²	198.000	
				RAZEM	198.000
83 d.3.1	KNR 2-31 0802-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 10	m ²		
		198	m ²	198.000	
				RAZEM	198.000
84 d.3.1	KNR 4-04 1103-04 Ana- logia	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		88.350	m ³	88.350	
				RAZEM	88.350
85 d.3.1	KNR 4-04 1103-05 Ana- logia	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 14 88.350	m ³ m ³	 88.350	
				RAZEM	88.350
86 d.3.1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek Krotność = 0.6667 260.50	m ² m ²	 260.500	
				RAZEM	260.500
87 d.3.1	KNR 2-01 0505-04	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III 260.50	m ² m ²	 260.500	
				RAZEM	260.500
88 d.3.1	KNR 2-01 0510-01 Ana- logia	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm - ziemia urodzajna z odzysku 260.50	m ² m ²	 260.500	
				RAZEM	260.500
89 d.3.1	KNR 2-01 0510-02 Ana- logia	Humusowanie skarp z obsianiem dodatek za każde następne 5 cm humusu - ziemia urodzajna z odzysku 260.50	m ² m ²	 260.500	
				RAZEM	260.500
90 d.3.1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 23	kpl. kpl.	 23.000	
				RAZEM	23.000
91 d.3.1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 23	kpl. kpl.	 23.000	
				RAZEM	23.000
92 d.3.1	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie 34.500	m m	 34.500	
				RAZEM	34.500
93 d.3.1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 8	kpl. kpl.	 8.000	
				RAZEM	8.000
94 d.3.1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 8	kpl. kpl.	 8.000	
				RAZEM	8.000
3.2		Roboty ziemne			
95 d.3.2	KNR-W 2-01 0203-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 933.323	m ³ m ³	 933.323	
				RAZEM	933.323
96 d.3.2	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) 9.428	m ³ m ³	 9.428	
				RAZEM	9.428
97 d.3.2	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 942.750	m ³ m ³	 942.750	
				RAZEM	942.750
98 d.3.2	Kalkulacja własna	Dowóz piasku do zasypki wykopów 548.745	m ³ m ³	 548.745	
				RAZEM	548.745
99 d.3.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 548.745	m ³ m ³	 548.745	
				RAZEM	548.745
100 d.3.2	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 548.745	m ³ m ³	 548.745	
				RAZEM	548.745
3.3		Roboty montażowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101 d.3.3	Kalkulacja własna	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów szalunkami np. typu "BOX"	m ²		
		2262.600	m ²	2262.600	
				RAZEM	2262.600
102 d.3.3	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m ³		
		125.700	m ³	125.700	
				RAZEM	125.700
103 d.3.3	KNR-W 2-18 0511-04/03 Analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja (obsypka i zasypk kanału 30cm ponad wierzch rury)	m ³		
		260.118	m ³	260.118	
				RAZEM	260.118
104 d.3.3	KNR-W 2-18 0109-07 Ana- logia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm - rura DZ160x9,5 PE HD100 RC SDR17 PN10	m		
		214.50	m	214.500	
				RAZEM	214.500
105 d.3.3	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		30	złącz.	30.000	
				RAZEM	30.000
106 d.3.3	KNR-W 2-18 0109-04 Ana- logia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm - rura DZ110x6,6 PE HD100 RC SDR17 PN10	m		
		410.50	m	410.500	
				RAZEM	410.500
107 d.3.3	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		50	złącz.	50.000	
				RAZEM	50.000
108 d.3.3	KNR-W 2-18 0112-02 Ana- logia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm - tuleja kołnierzowa PE100 SDR 17 PN10, PEHD DZ110mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
109 d.3.3	KNR-W 2-18 0112-03 Ana- logia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160-225 mm - tuleja kołnierzowa PE100 SDR 17 PN10, PEHD DZ160mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
110 d.3.3	KNR-W 2-18 0112-02 Ana- logia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm - łuk segmentowy PE100 SDR 17 PN10, PEHD o śr. zewnętrznej 110mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
111 d.3.3	KNR-W 2-18 0205-03 Ana- logia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm z nasuwką	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
112 d.3.3	KNR-W 2-18 0205-04 Ana- logia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm z nasuwką	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
113 d.3.3	KNR-W 2-18 0114-03 Ana- logia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - trójnik kołnierzowy DN100/80mm żeliwo sfero.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
114 d.3.3	KNR-W 2-18 0114-04 Ana- logia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik kołnierzowy DN150/150mm żeliwo sfero.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
115 d.3.3	KNR-W 2-18 0114-04 Ana- logia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik kołnierzowy DN150/100mm żeliwo sfero.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
116 d.3.3	KNR-W 2-18 0114-03 Ana- logia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - łącznik RK DN110 żeliwo sferoidalne	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
117 d.3.3	KNR-W 2-18 0114-04 Ana- logia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - łącznik RK DN150 żeliwo sferoidalne	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
118 d.3.3	KNR-W 2-18 0114-04 Ana- logia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - redukcja DN150/100 żeliwo sferoidalne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119 d.3.3	KNR-W 2-18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
120 d.3.3	KNR-W 2-18 0114-02 Ana- logia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - króciec dwukołnierzowy FF DN80mm żeliwo sferoidalne	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
121 d.3.3	KNR 2-19 0219-01 Ana- logia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - sieć wodociągowa	m		
		628.5	m	628.500	
				RAZEM	628.500
122 d.3.3	KNR-W 2-18 0530-01 Ana- logia	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - bloki oporowe i podporowe	m ³		
		2	m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
123 d.3.3	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	2.070	
		2.070		RAZEM	2.070
124 d.3.3	KNR-W 2-18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.073	
		1.073		RAZEM	1.073
125 d.3.3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	3.143	
		3.143		RAZEM	3.143
126 d.3.3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	3.143	
		Krotność = 2 3.143		RAZEM	3.143
4		ODEJŚCIA DO GRANICY POSESJI - WODA			
4.1		Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
127 d.4.1	KNR-W 2-01 0113-03 Ana- logia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - sieć wodociągowa (odejścia)	km		
		0.078	km	0.078	
				RAZEM	0.078
128 d.4.1	KNR AT-03 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - warstwa ścierna 4cm	m ²		
		47.50	m ²	47.500	
				RAZEM	47.500
129 d.4.1	KNR AT-03 0102-03	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - warstwa wiążąca 6cm	m ²		
		Krotność = 0.8571 47.50	m ²	47.500	
				RAZEM	47.500
130 d.4.1	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		47.50	m ²	47.500	
				RAZEM	47.500
131 d.4.1	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości	m ²		
		Krotność = 25 47.50	m ²	47.500	
				RAZEM	47.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132 d.4.1	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³		
		3	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
133 d.4.1	KNR 2-31 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żużlowej 14x14 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m ²		
		2.5	m ²	2.500	
				RAZEM	2.500
134 d.4.1	KNR 2-31 0815-07	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		9	m ²	9.000	
				RAZEM	9.000
135 d.4.1	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m ²		
		11.500	m ²	11.500	
				RAZEM	11.500
136 d.4.1	KNR 2-31 0802-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - za każdy dalszy 1 cm grubości	m ²		
		Krotność = 10	m ²	11.500	
		11.500		RAZEM	11.500
137 d.4.1	KNR 4-04 1103-04 Analogia	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m ³		
		17.000	m ³	17.000	
				RAZEM	17.000
138 d.4.1	KNR 4-04 1103-05 Analogia	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m ³		
		Krotność = 14	m ³	17.000	
		17		RAZEM	17.000
139 d.4.1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		Krotność = 0.6667	m ²	16.000	
		16		RAZEM	16.000
140 d.4.1	KNR 2-01 0505-04	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m ²		
		16	m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
141 d.4.1	KNR 2-01 0510-01 Analogia	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm - ziemia urodzajna z odzysku	m ²		
		16	m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
142 d.4.1	KNR 2-01 0510-02 Analogia	Humusowanie skarp z obsianiem dodatek za każde następne 5 cm humusu - ziemia urodzajna z odzysku	m ²		
		16	m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
143 d.4.1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		21	kpl.	21.000	
				RAZEM	21.000
144 d.4.1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		21	kpl.	21.000	
				RAZEM	21.000
145 d.4.1	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
		31.500	m	31.500	
				RAZEM	31.500
146 d.4.1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
147 d.4.1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
4.2		Roboty ziemne			
148 d.4.2	KNR-W 2-01 0203-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiemnymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		108.545	m ³	108.545	
				RAZEM	108.545

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
149 d.4.2	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) 2.215	m ³ m ³	 2.215	
				RAZEM	2.215
150 d.4.2	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III- IV Krotność = 8 110.760	m ³ m ³	 110.760	
				RAZEM	110.760
151 d.4.2	Kalkulacja własna	Dowóz piasku do zasypki wykopów 68.456	m ³ m ³	 68.456	
				RAZEM	68.456
152 d.4.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 68.456	m ³ m ³	 68.456	
				RAZEM	68.456
153 d.4.2	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 68.456	m ³ m ³	 68.456	
				RAZEM	68.456
4.3		Roboty montażowe			
154 d.4.3	Kalkulacja własna	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów szalunkami np. typu "BOX" 268.320	m ² m ²	 268.320	
				RAZEM	268.320
155 d.4.3	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm 15.600	m ³ m ³	 15.600	
				RAZEM	15.600
156 d.4.3	KNR-W 2-18 0511-04/03 Analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja (obsypka i zasypk kanału 30cm ponad wierzch rury) 26.591	m ³ m ³	 26.591	
				RAZEM	26.591
157 d.4.3	KNR-W 2-18 0109-01/02 Analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 40 mm - ekstrapolacja 70	m m	 70.000	
				RAZEM	70.000
158 d.4.3	KNR-W 2-18 0111-01 Ana- logia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm - kształtki elektrooporowe DN40mm 76	złącz. złącz.	 76.000	
				RAZEM	76.000
159 d.4.3	KNR-W 2-18 0109-01 Ana- logia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
160 d.4.3	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm - kształtki elektrooporowe DN63mm 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
161 d.4.3	KNR-W 2-18 0212-02 Ana- logia	Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. 100 mm montowane na rurocią- gach PVC i PE z nasuwką - opaska do rury PE 110mm z odejściem na rurę PE 40mm 26	kpl. kpl.	 26.000	
				RAZEM	26.000
162 d.4.3	KNR-W 2-18 0212-02 Ana- logia	Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. 100 mm montowane na rurocią- gach PVC i PE z nasuwką - opaska do rury PE 110mm z odejściem na rurę PE 63mm 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
163 d.4.3	KNR-W 2-18 0212-03 Ana- logia	Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. 150 mm montowane na rurocią- gach PVC i PE z nasuwką - opaska do rury PE 160mm z odejściem na rurę PE 40mm 12	kpl. kpl.	 12.000	
				RAZEM	12.000
164 d.4.3	KNR-W 2-18 0212-01 Ana- logia	Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. 65 mm montowane na rurocią- gach PVC i PE z nasuwką - zasuwka domowa DN32 mm z żeliwa sferoidalnego 38	kpl. kpl.	 38.000	
				RAZEM	38.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
165 d.4.3	KNR-W 2-18 0212-01 Ana- logia	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 65 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką - zasuwa domowa DN50 mm z żeliwa sferoidalnego	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
166 d.4.3	KNR 2-19 0219-01 Ana- logia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - sieć wodociągowa (odejścia)	m		
		78	m	78.000	
				RAZEM	78.000
167 d.4.3	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.390	
		0.390		RAZEM	0.390
168 d.4.3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	0.390	
		0.390		RAZEM	0.390
169 d.4.3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	0.390	
		Krotność = 2 0.390		RAZEM	0.390