

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>„Rozbudowa sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami kanalizacyjnymi i przepompownią ścieków -etap I dla osiedla „Budowa” w Łętowni i etap II dla osiedla "Jakubczęca" w Łętowni . ”</b>		
1	Element	<b>Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe-KANAŁY GŁÓWNE (koszty kwalifikowane)</b>		
1.1		Wprowadzenie , utrzymanie i likwidacja organizacji ruchu na czas budowy dla całości inwestycji ( z projektem organizacji ruchu) - kalk. własna	kpl	1,00
1.2		Wprowadzenie utrzymanie i likwidacja zaplecza budowy na czas trwania budowy - kalk. własna	kpl	1,00
1.3		Nadzór branżowy nad inwestycją (TAURON, ORANGE, GAZOWNIA, WODY POLSKIE i pozostałe)	kpl	1,00
1.4		kal. ind. Cyfrowa inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna	kpl	1,00
1.5	AT 3/102/4	Roboty remontowe, frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1*km, nawierzchnia gr. 10*cm		
		Wyczenie ilości robót:		
		Budowa	43+62+40+171	316,00
		Jakubczęca	54+275+362	691,00
		<b>RAZEM:</b>		<b>1 007,00</b>
			m2	1 007,00
1.6	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15*cm, mechanicznie		
		Wyczenie ilości robót:		
		Budowa	105	105,00
		Jakubczęca	197	197,00
		<b>RAZEM:</b>		<b>302,00</b>
			m2	302,00
1.7	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km		
		Wyczenie ilości robót:		
			302*0,15*1,5	67,95
		<b>RAZEM:</b>		<b>67,95</b>
			m3	67,95
2	Element	<b>Roboty ziemne -KANAŁY SANITARNE GŁÓWNE (koszty kwalifikowane)</b>		
2.1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km	1,70
2.2	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą sypcharek, grubość warstwy do 15*cm-analogia koparka	m3	270,00
2.3	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV		
		Wyczenie ilości robót:		
		KS+TŁ	312	312,00
		KS1	858	858,00
		KS2	1195	1 195,00
		KS3	116	116,00
		KS4	726	726,00
		KS5	128	128,00
		DODATEK NA STUDZIENKI	114	114,00
		<b>RAZEM:</b>		<b>3 449,00</b>
			m3	3 449,00
2.4	KNNR 1/301/2 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu III	m3	3 449,00
2.5	KNR 201/118/3	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu VII R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	3 449,00
2.6	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m R = 0,500 M = 0,500 S = 0,500	m2	6 792,00
2.7		kal. ind. utylizacja nadmiaru gruntu	m3	779,00
2.8	KNNR 1/205/4 (2)	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III	m3	2 670,00
2.9	KNNR 1/318/2	Zасыpywanie wykopów ze skarpami, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV	m3	2 670,00
2.10	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	m3	2 670,00
2.11	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III	m2	1 700,00
2.12	KNNR 1/503/2	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarpy i dno wykopów wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu IV	m2	270,00
2.13	KNR 201/510/3	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	270,00
2.14	KNNR 1/603/1 (1)	Pompowanie próbné pomiarowe lub oczyszczające, otwory Fi 150-500 mm	r-g	50,00
2.15	KNNR 11/703/3 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn 100 mm	m	50,00
2.16	KNNR 1/618/1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn 400-500 mm	szt	2,00
2.17		kal. ind. przerzut rur drenarskich	punkt	15,00

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
3	Element	<b>Roboty montażowe- KANAŁY SANITARNE GŁÓWNE (koszty kwalifikowane)</b>			
3.1	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm-podsypka, obsypka i zasypka kanałów			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Kanały główne DN200	1536,3*0,38	583,79	
		Kanały główne DN160	59,60*0,34	20,26	
			RAZEM:	604,05	m3 604,05
3.2	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III		m3	604,05
3.3	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`200`mm-RURA KLASY SN8 LITA			
		Wyliczenie ilości robót:			
		KS	73,6+43	116,60	
		KS1	444,6	444,60	
		KS2	515,10	515,10	
		KS3	33,80	33,80	
		KS4	359,70	359,70	
		KS5	66,50	66,50	
			RAZEM:	1 536,30	m 1 536,30
3.4	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`160`mm-RURA KLASY SN8 LITA			
		Wyliczenie ilości robót:			
		KS3	59,60	59,60	
			RAZEM:	59,60	m 59,60
3.5	KNNR 4/1009/2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi`75`mm -RURY WZMOCNIONE TS/RC		m	102,45
3.6	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi`110`mm-RURY WZMOCNIONE TS/RC		m	102,45
3.7	KNNR 4/1011/2 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 75`mm		złącze	8,00
3.8	KNNR 4/1011/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 110`mm		złącze	8,00
3.9	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m-głębokość średnia 1,75m z pokrywą kl. D400		szt	13,00
3.10	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m-analogia studzienka Fi 600 -głębokość średnia 1,70m-właz D400		szt	5,00
3.11	KNNR 11/405/3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni), Fi`1000`mm, głębokość 2,0`m- głębokość średnia 2,00m z pierścieniem odciążającym w drogach		szt	8,00
3.12	KNNR 11/405/3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni), Fi`1000`mm, głębokość 2,0`m- analogi studnia Fi 800 betonowa -głębokość średnia 2,10m z pierścieniem odciążającym w drogach		szt	32,00
3.13	KNKRB 4/2202/3	Właz żeliwny Fi 600 mm- kl D400		szt	40,00
3.14	KNKRB 4/2202/3	Właz żeliwny Fi 600 mm- kl B125		szt	5,00
3.15	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm-podsypka, obsypka i zasypka studni			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Fi 600	0,8*0,2*5+0,5*1,7*5	5,05	
		Fi800 i Fi 1000	1,5*0,2*40+0,75*2,05*40	73,50	
		Fi425	0,55*0,2*13+0,4*1,45*13	8,97	
			RAZEM:	87,52	m3 87,52
3.16	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III		m3	87,52
3.17		kal. ind. oznakowanie trasy kanalizacji		m	1 698,35
3.18		kal. ind. włączenie kanałów do ist. studzienki Fi1000		szt	1,00
3.19	KNNR 4/1606/3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`200-225`mm		próba	8,50
3.20		Kalk. Indyw. - Monitoring - sprawdzenie szczelności, prostoliniowości i spadków		km	1,70
3.21		Kalk indyw. Rura dwudzielna ochronna AROT		szt	4,00
4	Element	<b>Przewiert KANAŁ GRWITACYJNY +TŁOCZNY (koszty kwalifikowane)</b>			
4.1	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV		m3	140,00
4.2	KNNR 1/214/2 (1)	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30`cm, kategoria gruntu III-IV		m3	10,00
4.3	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II		m3	80,00
4.4	Kalkulacja indywidualna	Kalk. Indyw. Wykonanie przewiertu sterowanego Rura PE SDR11 PN16 fi 110 +75mm TS-RC w rurze ochronnej Fi 280 PEHD dla IV kategorii gruntu-rury przewodowe ujęte w robotch monażowych		m	11,00
4.5	Kalkulacja indywidualna	Kalk. Indyw. Wykonanie przewiertu sterowanego Rura Fi 200MM PVC w rurze ochronnej Fi 315 PEHD dla IV kategorii gruntu-rury przewodowe ujęte w robotch monażowych		m	8,00
4.6	Kalkulacja indywidualna	kal. ind. oznakowanie trasy przewiertu linką stalową		m	19,00
5	Element	<b>Przepompownia ścieków (koszty kwalifikowane)</b>			
5.1	KNNR 1/201/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III-IV		m3	15,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.2	KNNR 1/314/2 (1)	Umocnienie ścian wykopów szerokości do 1,0 m w gruntach nawodnionych grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic (grunt kategorii I-IV), głębokość do 6' m	m2	7,00
5.3	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30' cm, kategoria gruntu III-IV	m3	10,00
5.4	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	m3	1,00
5.5	Kalkulacja indywidualna	Kalk. Indyw. dostawa, montaż i uruchomienie przepompowni ścieków DN 1200 betonowej wraz z systemem przesyłu informacji GSM i instalacją elektryczną z latarnią wg dokumentacji projektowej	kpl	1,00
5.6	KNNR 6/112/3	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 30' cm	m2	40,00
5.7	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10' cm	m2	40,00
5.8	KNKRB 6/401/4 (1)	Ławy pod krawężniki ława z mieszanki betonowej z oporem-ława pod obrzeże		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12*0,04	0,48	
		RAZEM:	0,48	m3 0,48
5.9	KNNR 6/404/5	Obrzeża betonowe, 30x8' cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową	m	12,00
5.10	KNNR 6/502/3 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8' cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	m2	8,00
5.11	KNNR 10/201/3	Budowle betonowe o objętości 1,01-10,0' m3-ogrodzenie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		stłpki	5*0,3*0,3*1,2	0,54
		ława po murki	12*0,2*0,5	1,20
		murki	12*0,2*0,25	0,60
		RAZEM:	2,34	m3 2,34
5.12	KNNR 2/1603/3	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4' m), wysokość elementu do 2' m	m	10,80
5.13	KNNR 2/1302/5	Bramy stalowe prętowe-analogia furtka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,2*2	2,40	
		RAZEM:	2,40	m2 2,40
5.14	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	32,00
5.15	KNR 231/310/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4 cm	m2	32,00
5.16	KNR 231/310/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy	m2	32,00
5.17	KNR 231/310/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścierna o grubości 3 cm	m2	32,00
5.18	KNR 231/310/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy	m2	32,00
5.19	KNKRB 6/1401/3	Transport mieszanki mineralno - bitum. z wytworni do miejsca wbudowania przewóz na odl. 1 km mieszanki mineralno - bitum.	t	7,50
5.20	KNKRB 6/1401/7	Transport mieszanki mineralno - bitum. z wytworni do miejsca wbudowania dodatek za przewóz za dalszy 1 km mieszanki m - dodatek	t	7,50
6	Element	<b>Roboty nawierzchniowe - (koszty kwalifikowane)</b>		
6.1	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1007*2	2 014,00	
		RAZEM:	2 014,00	m 2 014,00
6.2	KNNR 5/721/2	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1' cm głębokości (ponad 5)	m	2 014,00
6.3	KNKRB 6/101/3	Koryta oraz profilowanie i zagęszczanie podłoża koryta wykonane ręcznie kat. gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Budowa	316*1,20*0,3+105*0,25	140,01
		Jakubczęcia	691*1,20*0,3+197*0,25	298,01
		RAZEM:	438,02	m3 438,02
6.4	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm-podbudowa z tłucznia 0/63		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Budowa	316*1,2+105	484,20
		Jakubczęcia	691*1,2+197	1 026,20
		RAZEM:	1 510,40	m2 1 510,40
6.5	KNNR 6/204/5	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 10' cm-warstwa górna podbudowy z kłińca 0/16	m2	1 510,40
6.6	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Budowa	379,20	379,20
		Jakubczęcia	829,20	829,20
		RAZEM:	1 208,40	m2 1 208,40
6.7	KNR 231/310/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4 cm	m2	1 208,40
6.8	KNR 231/310/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy	m2	1 208,40
6.9	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	1 208,40

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.10	KNR 231/310/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3 cm	m2	1 208,40
6.11	KNR 231/310/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy	m2	1 208,40
6.12	KNKRB 6/1401/3	Transport mieszanki mineralno - bitum. z wytworni do miejsca wbudowania przewóz na odl. 1 km mieszanki mineralno - bitum.	t	305,00
6.13	KNKRB 6/1401/7	Transport mieszanki mineralno - bitum. z wytworni do miejsca wbudowania dodatek za przewóz za dalszy 1 km mieszanki m - dodatek	t	305,00