

Przedmiar robót

SIECI ZEWNĘTRZNE.BUDOWY I PRZEBUDOWY CZEŚCI UL. CYPRYSOWEJ, BRATKOWEJ I TOROWEJ W STAŁOWEJ WOLI

Budowa: **BUDOWY I PRZEBUDOWY CZEŚCI UL. CYPRYSOWEJ, BRATKOWEJ I TOROWEJ W STAŁOWEJ WOLI**

Obiekt lub rodzaj robót: **BRANŻA SANITARNA**

Lokalizacja: **Droga gminna ul. Cyprysowa, Bratkowa, Torowa w Stalowej Woli**

Nr STWiOR: **ST-S.0 – WYMAGANIA OGÓLNE. ST-S.1 – ROBOTY ZIEMNE. ST-S.2 – ROBOTY MONTAŻOWE SIECI WODOCIĄGOWEJ. ST-S.3 – ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ . ST-S.4 – PRZEBUDOWA SIECI GAZOWYCH ŚREDNIEGO CIŚNIENIA. ST-S.5 – KANALIZACJA DESZCZOWA .**

Nazwa i kod CPV: **45000000-7 Roboty budowlane**

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

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

45231221-0 Roboty budowlane w zakresie gazowych sieci zasilających

45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej

Inwestor: **Gmina Stalowa Wola**

Ul. Wolności 7

37-450 Stalowa Wola

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	SIECI ZEWNĘTRZNE.BUDOWY I PRZEBUDOWY CZĘŚCI UL. CYPRYSOWEJ, BRATKOWEJ I TOROWEJ W STALOWEJ WOLI		
1	Rozdział	Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej		
1.1	Grupa	Sieć wodociągowa		
1.1.1	Element	Roboty przygotowawcze		
1.1.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym -2x(pomiar i inwentaryzacja)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		DN225 11,8/1000 0,011800		
		DN110 183,7/1000 0,183700		
		DN90 15/1000 0,015000		
		DN32 188,1/1000 0,188100		
		RAZEM: 0,398600	km	0,399
1.1.1.2	KNR 231/802/1	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego ręcznie, grubość podbudowy 10' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		DN225 11,8*1,1 12,980000		
		DN110 183,7*1,0*2 367,400000		
		DN90 15*1,0 15,000000		
		DN32 188,1*1,0 188,100000		
		RAZEM: 583,480000	m2	583,480
1.1.1.3	KNR 231/801/7	Rozebranie podbudowy, z mas mineralno-bitumicznych; rozbiórka mechaniczna, grubość podbudowy 4' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		DN225 11,8*1,1 12,980000		
		DN110 2X (183,7*1,0)*2 367,400000		
		DN90 15*1,0 15,000000		
		DN32 188,1*1,0 188,100000		
		RAZEM: 583,480000	m2	583,480
1.1.1.4	KNNR 1/206/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1' km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15' m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55' kW		
		Wyliczenie ilości robót:		
		DN225 11,8*1,1*0,2 2,596000		
		DN110 183,7*1,0*2*0,2 73,480000		
		DN90 15*1,0*0,2 3,000000		
		DN32 188,1*1,0*0,2 37,620000		
		RAZEM: 116,696000	m3	116,696
1.1.2	Element	Roboty ziemne		
1.1.2.1	KNR 201/215/6	Wykopy oraz przekopy do głębokości na odkład pod rurociągi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		CAŁA OBJĘT. GRUNTU * UDZ. MECH		
		DN225 11,8*1,1*1,6*0,8 16,614400		
		DN110 183,7*2*1,0*1,6*0,8 470,272000		
		DN90 15*1,0*1,6*0,8 19,200000		
		DN32 188,1*1,0*1,6*0,8 240,768000		
		wymiana gruntu (podsypka z piasku średnioziarnistego gr. 15cm) (11,8*1,1+183,7+15+188,1)*1*0,15*0,8 47,973600		
		RAZEM: 794,828000	m3	794,828
1.1.2.2	KNR 201/215/4	Wykopy oraz przekopy do głębokości 1,6 m na odkład koparką pod rurociągi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		CAŁA OBJĘT. GRUNTU * UDZ. RĘCZNY		
		DN225 11,8*1,1*1,6*0,2 4,153600		
		DN110 183,7*2*1,0*1,6*0,2 117,568000		
		DN90 15*1,0*1,6*0,2 4,800000		
		DN32 188,1*1,0*1,6*0,2 60,192000		
		wymiana gruntu (podsypka z piasku średnioziarnistego gr. 15cm) (11,8*1,1+183,7+15+188,1)*1*0,15*0,2 11,993400		
		RAZEM: 198,707000	m3	198,707
1.1.2.3	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podsypka z piasku średnioziarnistego gr. 15cm (11,8*1,1+183,7+15+188,1)*1*0,15 59,967000		
		RAZEM: 59,967000	m2	59,967

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.2.4	Kalkulacja własna	Umocnienie ścian wykopów obudową typu box "PODLASIE 2"		
		Wyliczenie ilości robót:		
		MECH + RECZ	795+199	994,000000
		RAZEM:	994,000000	m3
1.1.2.5	KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III spycharka 55 kW (75 KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
			994*0,8	795,200000
		RAZEM:	795,200000	m3
1.1.2.6	KNR 201/320/8 (3)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 6.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 2.5-4.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
			994*0,2	198,800000
		RAZEM:	198,800000	m3
1.1.2.7	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
			994*0,2	198,800000
		RAZEM:	198,800000	m3
1.1.2.8	KNNR 1/206/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wymiana gruntu (podsypka z piasku średnioziarnistego gr. 15cm)	(11,8*1,1+183,7+15+188,1)*1*0,15*0,2	11,993400
		RAZEM:	11,993400	m3
1.1.3	Element	Roboty montażowe		
1.1.3.1	KNRW 218/109/10 (1) analogia	Demontaż sieci i przyłączy wody dn225, dn110, dn90,dn32,		
		Wyliczenie ilości robót:		
			398,6	398,600000
		RAZEM:	398,600000	m
1.1.3.2	Kalkulacja własna	Hydranty pożarowe i zdroje uliczne, podziemne Fi`80`mm - demontaż		
		Wyliczenie ilości robót:		
			3	3,000000
		RAZEM:	3,000000	kpl
1.1.3.3	KNRW 218/109/10 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi`225`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			11,8	11,800000
		RAZEM:	11,800000	m
1.1.3.4	KNRW 218/109/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi`110`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			183,7	183,700000
		RAZEM:	183,700000	m
1.1.3.5	KNRW 218/109/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi`90`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			15	15,000000
		RAZEM:	15,000000	m
1.1.3.6	KNRW 219/301/3	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn`32 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
			188,1	188,100000
		RAZEM:	188,100000	m
1.1.3.7	KNRW 219/301/9	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury proste, Dn`110 mm (PE100 SDR17 dn 90 grubość ścianki 5,4mm) - rura osłonowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
			56,7	56,700000
		RAZEM:	56,700000	m
1.1.3.8	KNRW 219/301/10	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury proste, Dn`125 mm (SDR11 PN16 125x11,4mm)- rura osłonowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
			12,5	12,500000
		RAZEM:	12,500000	m
1.1.3.9	KNRW 219/301/12	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury proste, Dn`160 mm (SDR11 PN16 160x14,6mm)- rura osłonowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
			7,2	7,200000
		RAZEM:	7,200000	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.3.10	KNRW 219/301/15	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury proste, Dn`225 mm (SDR11 PN16 280x25,4mm)- rura osłonowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,5	12,500000	
		RAZEM:	12,500000	m
1.1.3.11	KNRW 219/122/1	Uszczelnianie końców rury ochronnej, rury ochronne Dn`150 mm (analogia rurociąg dn 225mm, 160mm, 125mm,dn 90mm)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dn 90	18*2	36,000000
		dn 125	2	2,000000
		dn 160	2	2,000000
		dn 280	2	2,000000
		RAZEM:	42,000000	szt
1.1.3.12	KNRW 510/303/3	Rura osłonowa dzielona typ AROT PS110 l=3,0m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11	11,000000	
		RAZEM:	11,000000	m
1.1.3.13	KNNR 4/1012/2 (2)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi`110`mm, PE-HD		
		Wyliczenie ilości robót:		
		14	14,000000	
		RAZEM:	14,000000	szt
1.1.3.14	KNNR 4/1012/2 (2)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny ślepy), Fi`110`mm, PE-HD		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
1.1.3.15	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi`90`mm, PE		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
1.1.3.16	KNNR 4/1012/3 (6)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi`200`mm, PE-HD		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9	9,000000	
		RAZEM:	9,000000	szt
1.1.3.17	KNRW 218/802/2 (1)	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach, rurociągi Fi`100`mm, Fi`32`mm (Opaska do nawiercania z gw do rur PE - fi110/32)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13	13,000000	
		RAZEM:	13,000000	szt
1.1.3.18	KNRW 218/212/ 1 (1) analogia	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi`50`mm(Zasuwa żeliwna gwintowana wraz z obudową i skrzynką Z 32)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	kpl
1.1.3.19	KNRW 218/212/ 1 (1) analogia	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi`50`mm(Złącza ISO do rur PE 32)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		24	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	kpl
1.1.3.20	KNRW 218/212/ 1 (1) analogia	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi`50`mm(Złącza ISO do rur PE 32- zaślepka)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	kpl
1.1.3.21	KNRW 218/212/ 1 (1) analogia	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi`50`mm(Złącza ISO do rur PE 32- kolano 90st)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	kpl
1.1.3.22	KNRW 218/212/ 1 (1) analogia	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi`50`mm(Złącza ISO do rur PE 40- złącza,kolano 90st)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	kpl

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.3.23	KNRW 218/212/1 (1)	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi'50'mm (Zasuwa żeliwna gwintowana wraz z obudową i skrzynką Z 40)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		24	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	kpl 24,000
1.1.3.24	KNNR 4/1112/3	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE - zasufa dn 100mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	kpl. 4,000
1.1.3.25	KNNR 4/1112/4	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi'200'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
1.1.3.26	KNNR 4/1119/1	Hydranty pożarowe i źródle uliczne, podziemne Fi'80'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	kpl 3,000
1.1.3.27	KNNR 4/1014/2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi'80'mm FF 80 l=1m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt 6,000
1.1.3.28	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi'100'mm (Kolano żeliwne kołnierzowe dn100 ką 60°)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,000
1.1.3.29	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi'100'mm (Kolano żeliwne kołnierzowe dn100 ką 90°)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,000
1.1.3.30	KNNR 4/1114/5	Trójniki kołnierzowe Combi PN 6 i 16 atm o śr. 100 mm dla rur PE(Trójnik kołnierzowy DN100x100)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl. 1,000
1.1.3.31	KNNR 4/1114/3 (1)	Montaż trójnika kołnierzowego Combi PN 6 at i 16 at dla rur PE, Fi'80'mm (analogia montaż: Kołnierz specjalny DN80 rura DN90)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		W1,W23	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	kpl 2,000
1.1.3.32	KNNR 4/1114/5	Trójniki kołnierzowe Combi PN 6 i 16 atm o śr. 100 mm dla rur PE(analogia montaż: Kołnierz specjalny DN100 rura DN110)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		W1,W23	9,000000	
		RAZEM:	9,000000	kpl. 9,000
1.1.3.33	KNNR 4/1114/6	Montaż trójnika kołnierzowego Combi PN 6 at i 16 at dla rur PE, Fi'200'mm (Trójnik żeliwny kołnierzowy T200/80)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		W1,W23	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	kpl 2,000
1.1.3.34	KNNR 4/1114/6	Montaż trójnika kołnierzowego Combi PN 6 at i 16 at dla rur PE, Fi'200'mm (analogia montaż: Kołnierz specjalny DN200 rura DN225)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		W1,W23	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	kpl 2,000
1.1.3.35	KNNR 4/1114/3 (2)	Montaż trójnika kołnierzowego Combi PN 6 at i 16 at dla rur PE, Fi'100'mm (analogia montaż: Zwężka dwukołnierzowa FFR 80/100 dn100x80)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	kpl 2,000
1.1.3.36	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		399/200	1,995000	
		RAZEM:	1,995000	200m-1próba 1,995
1.1.3.37	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200'm) Dn'do 150'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(399-15)/200	1,920000	
		RAZEM:	1,920000	odcinek 1,920

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.3.38	KNNR 4/1611/2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn 200-250 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15/200	0,075000	
		RAZEM:	0,075000	odcinek 0,075
1.1.3.39	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (analogia oznakowanie trasy wodociągu)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		399	399,000000	
		RAZEM:	399,000000	m 399,000
1.1.3.40	KNR 228/315/2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3+38	41,000000	
		RAZEM:	41,000000	kpl. 41,000
1.1.3.41	KNNR 4/1407/2	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		bloki podporowe (0,2*4*0,3)*16	3,840000	
		bloki oporowe 2*0,5*(0,75+0,6)*(16+3)	25,650000	
		RAZEM:	29,490000	m2 29,490
1.1.3.42	KNNR 4/1408/5	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		bloki podporowe 0,5*0,2*0,5*16	0,800000	
		bloki oporowe 0,5*(0,5+0,6/2)*18	7,200000	
		RAZEM:	8,000000	m3 8,000
1.1.4	Element	odwodnienie wykopów		
1.1.4.1	Kalkulacja indywidualna	Igłofiltry o średnicy do Fi 50 mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 4 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		DN225 11,8	11,800000	
		DN110 183,7	183,700000	
		DN90 15	15,000000	
		DN32 188,1	188,100000	
		RAZEM:	398,600000	szt 398,600
1.1.4.2	Kalkulacja indywidualna	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi 150-500 mm- Analogia pompowanie wody z wykopu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		398/50*48	382,080000	
		RAZEM:	382,080000	m-g 382,080
1.2	Element	Kanalizacja sanitarna -ok		
1.2.1	KNRW 218/529/2 analogia	Osadzenie w studzienkach i komorach, właz żeliwny, do 130 kg		
		Wyliczenie ilości robót:		
		22	22,000000	
		RAZEM:	22,000000	szt 22
1.2.2	Kalkulacja indywidualna	Inspekcja TV kanałów rurowych wraz z raportem, kanał Dn 200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kanalizacja sanitarna dn 200 530	530,000000	
		RAZEM:	530,000000	m 530,000
1.2.3	Kalkulacja indywidualna	Oczyszczenie rur kanalizacji wtórnej metodą pneumatyczną		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kanalizacja sanitarna dn 200 530/50	10,600000	
		RAZEM:	10,600000	odcinek 10,600

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Przebudowa sieci gazowej		
2.1	Grupa	Przebudowa sieci gazowej.		
2.1.1	Element	Roboty przygotowawcze		
2.1.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym -2x(pomiar i inwentaryzacja)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		DN63 207,3/1000 0,207300		
		DN25 19,8/1000 0,019800		
		RAZEM: 0,227100	km	0,227
2.1.1.2	KNR 231/802/1	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego ręcznie, grubość podbudowy 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		DN63 207,3*0,8 165,840000		
		DN25 19,8*0,8 15,840000		
		RAZEM: 181,680000	m2	181,680
2.1.1.3	KNR 231/801/7	Rozebranie podbudowy, z mas mineralno-bitumicznych; rozbiórka mechaniczna, grubość podbudowy 4 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		DN63 207,3*0,8 165,840000		
		DN25 19,8*0,8 15,840000		
		RAZEM: 181,680000	m2	181,680
2.1.1.4	KNNR 1/206/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyt. do 1'km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW		
		Wyliczenie ilości robót:		
		DN63 207,3*0,8*0,2 33,168000		
		DN25 19,8*0,8*0,2 3,168000		
		RAZEM: 36,336000	m3	36,336
2.1.2	Element	Roboty ziemne		
2.1.2.1	KNR 201/215/6	Wykopy oraz przekopy do głębokości na odkład pod rurociągi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		CAŁA OBJĘT. GRUNTU * UDZ. MECH		
		DN63 207,3*0,8*1,0*0,8 132,672000		
		DN25 19,8*0,8*1,0*0,8 12,672000		
		wymiana gruntu (podsypka z piasku średnioziarnistego gr. 15cm) (207,3+19,8)*0,8*0,15*0,8 21,801600		
		RAZEM: 167,145600	m3	167,146
2.1.2.2	KNR 201/215/4	Wykopy oraz przekopy do głębokości 1,6 m na odkład koparką pod rurociągi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		CAŁA OBJĘT. GRUNTU * UDZ. RĘCZNY		
		DN63 207,3*0,8*1,0*0,2 33,168000		
		DN25 19,8*0,8*1,0*0,2 3,168000		
		wymiana gruntu (podsypka z piasku średnioziarnistego gr. 15cm) (207,3+19,8)*0,8*0,15*0,2 5,450400		
		RAZEM: 41,786400	m3	41,786
2.1.2.3	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podsypka z piasku średnioziarnistego gr. 15cm (207,3+19,8)*0,8*0,15 27,252000		
		RAZEM: 27,252000	m2	27,252
2.1.2.4	Kalkulacja własna	Umocnienie ścian wykopów obudową typu box "PODLASIE 2"		
		Wyliczenie ilości robót:		
		MECH + RECZ 167,15+41,79 208,940000		
		RAZEM: 208,940000	m3	208,940
2.1.2.5	KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III spycharka 55 kW (75 KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		obj wyk - rur dn 65,25 (208,94-3,14*0,0325*0,0325*197,8-3,14*0,05*0,05*19,8)*0,8 166,502833		
		RAZEM: 166,502833	m3	166,503
2.1.2.6	KNR 201/320/8 (3)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 6.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 2.5-4.5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		obj wyk - rur dn 65,25 (208,94-3,14*0,0325*0,0325*197,8-3,14*0,05*0,05*19,8)*0,2 41,625708		
		RAZEM: 41,625708	m3	41,626
2.1.2.7	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		obj wyk - rur dn 65,25 (208,94-3,14*0,0325*0,0325*197,8-3,14*0,05*0,05*19,8)*0,2 41,625708		
		RAZEM: 41,625708	m3	41,626

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.2.8	KNNR 1/206/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1'km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15' m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55' kW		
	Wyliczenie ilości robót:			
	zur dn 65,25	3,14*0,0325*0,0325*197,8+3,14*0,05*0,05*19,8	0,811458	
		RAZEM:	0,811458	m3
2.1.3	Element	Roboty montażowe		
2.1.3.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż odc. sieci i przyłączy gazu dn63, dn40, dn32, dn25mm,		
	Wyliczenie ilości robót:			
		227,1	227,100000	
		RAZEM:	227,100000	m
2.1.3.2	KNRW 219/301/6	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn`63 mm (PE100RC SDR1 dn63 grubość ścianki 5,8 mm)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		207,3	207,300000	
		RAZEM:	207,300000	m
2.1.3.3	KNRW 219/303/6 (4)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`63 mm (trójnik redukcyjny dn 63/32 – (PE100 SDR11))		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	złącze
2.1.3.4	KNRW 219/303/6 (4)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`63 mm (trójnik redukcyjny dn 63/63 – (PE100 SDR11))		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	złącze
2.1.3.5	KNRW 219/303/6 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`63 mm (mufa dn 63 – (PE100 SDR11))		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	złącze
2.1.3.6	KNRW 219/303/6 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`63 mm (redukcja dn 63/32 – (PE100 SDR11)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	złącze
2.1.3.7	KNRW 219/302/2	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego, Dn`63 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		8	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	szt
2.1.3.8	KNRW 219/303/6 (3)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`63 mm (kolano 30st)(kolano doczołowe długie 30°dn63 – (PE100 SDR11))		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	złącze
2.1.3.9	KNRW 219/303/6 (6)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`63 mm PE 63/stal 50		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	złącze
2.1.3.10	KNRW 219/301/2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn`25 mm (PE100RC SDR11 dn25 grubość ścianki 3,0mm)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		19,8	19,800000	
		RAZEM:	19,800000	m
2.1.3.11	KNRW 219/303/2 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`25 mm (redukcja dn 32/25 – (PE100 SDR11))		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	złącze
2.1.3.12	KNRW 219/303/2 (2)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`25 mm (kolano 45st)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	złącze

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.3.13	KNRW 219/303/2 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`25 mm (mufa dn 25 – (PE100 SDR11)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	złącze 2
2.1.3.14	KNRW 219/303/2 (6)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`25 mm (kształtka naprawcza)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		207,3	207,300000	
		RAZEM:	207,300000	złącze 207
2.1.3.15	KNRW 219/301/9	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury proste, Dn`110 mm (PE100 SDR17 dn 90 grubość ścianki 5,4mm) - rura osłonowa		
	Wyliczenie ilości robót:			
		80,3	80,300000	
		RAZEM:	80,300000	m 80
2.1.3.16	KNRW 219/301/8	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn`90 mm (PE100 SDR17 dn 110 grubość ścianki 73,2mm) - rura osłonowa		
	Wyliczenie ilości robót:			
		16,6	16,600000	
		RAZEM:	16,600000	m 16,6
2.1.3.17	KNRW 219/122/1	Uszczelnianie końców rury ochronnej, rury ochronne Dn`150 mm (analogia rurociąg dn 110mm,dn 90mm)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	dn 90	2	2,000000	
	dn 110	7	7,000000	
		RAZEM:	9,000000	szt 9
2.1.3.18	KNRW 219/211/1	Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa, do Dn`65 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	dn 63	207,30	207,300000	
	dn 25	19,8	19,800000	
		RAZEM:	227,100000	m 227
2.1.3.19	KNRW 510/303/3	Rura osłonowa dzielona typ AROT PS110 l=3,0m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	m 3
2.1.3.20	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	dn 63	207,30	207,300000	
	dn 25	19,8	19,800000	
		RAZEM:	227,100000	m 227
2.1.3.21	KNR 219/134/3	Oznakowanie trasy gazociągu, na słupku betonowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		16	16,000000	
		RAZEM:	16,000000	kpl 16
2.1.4	Element	odwodnienie wykopów		
2.1.4.1	Kalkulacja indywidualna	Igłofiltr o średnicy do Fi`50`mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 4`m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	DN63	207,3*0,5	103,650000	
	DN25	19,8*0,5	9,900000	
		RAZEM:	113,550000	szt 113,550
2.1.4.2	Kalkulacja indywidualna	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi 150-500 mm- Analogia pompowanie wody z wykopu		
	Wyliczenie ilości robót:			
		113/50*24*3	162,720000	
		RAZEM:	162,720000	m-g 162,720

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	Budowa i przebudowa sieci kanalizacji deszczowej		
3.1	Grupa	Budowa i przebudowa sieci kanalizacji deszczowej ok		
3.1.1	Element	Roboty przygotowawcze		
3.1.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym-2x(pomiar i inwentaryzacja)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		S5.1-S5.6	156,7/1000	0,156700
		S5.4-S5.10	108/1000	0,108000
		S7ist.-S7.6	136,3/1000	0,136300
		S7.4-s7.8.	51,4/1000	0,051400
		Wpusty Wp1-Wp36	197,8/1000	0,197800
		RAZEM:	0,650200	km
				0,650
3.1.1.2	KNR 231/802/1	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego ręcznie, grubość podbudowy 10' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		S5.1-S5.6	156,7*1,3	203,710000
		S5.4-S5.10	108*1,3	140,400000
		S7ist.-S7.6	136,3*1,3	177,190000
		S7.4-s7.8.	51,4*1,3	66,820000
		Wpusty Wp1-Wp36	197,8*0,8	158,240000
		RAZEM:	746,360000	m2
				746,360
3.1.1.3	KNR 231/801/7	Rozebranie podbudowy, z mas mineralno-bitumicznych; rozbiórka mechaniczna, grubość podbudowy 4' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		S5.1-S5.6	156,7*1,3	203,710000
		S5.4-S5.10	108*1,3	140,400000
		S7ist.-S7.6	136,3*1,3	177,190000
		S7.4-s7.8.	51,4*1,3	66,820000
		Wpusty Wp1-Wp36	197,8*0,8	158,240000
		RAZEM:	746,360000	m2
				746,360
3.1.1.4	KNNR 1/206/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1' km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15' m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55' kW		
		Wyliczenie ilości robót:		
		S5.1-S5.6	156,7*1,3	203,710000
		S5.4-S5.10	108*1,3	140,400000
		S7ist.-S7.6	136,3*1,3	177,190000
		S7.4-s7.8.	51,4*1,3	66,820000
		Wpusty Wp1-Wp36	197,8*1,5	296,700000
		RAZEM:	884,820000	m3
				884,820
3.1.2	Element	Roboty ziemne		
3.1.2.1	KNR 201/215/6	Wykopy oraz przekopy do głębokości na odkład pod rurociągi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		CAŁA OBJĘT. GRUNTU * UDZ. MECH		
		S5.1-S5.6	156,7*((2,48+2)/2+0,1)*1,3*0,8	381,345120
		S5.4-S5.10	108*((2,21+2,08)/2+0,1)*1,3*0,8	252,158400
		S7ist.-S7.6	136,3*((2,31+1,8)/2+0,1)*1,3*0,8	305,475560
		S7.4-S7.8.	51,4*((2,1+1,98)/2+0,1)*1,3*0,8	114,395840
		Wpusty Wp1-Wp36	197,8*2,4*1*0,8	379,776000
		wymiana gruntu (podsypka z piasku średnioziarnistego gr. 15cm)	(196,7+108+136,3+51,4)*1,3*0,15*0,8+197,8*0,8*0,15*0,8	95,803200
		RAZEM:	1 528,954120	m3
				1 528,954
3.1.2.2	KNR 201/215/4	Wykopy oraz przekopy do głębokości 1,6 m na odkład koparką pod rurociągi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		CAŁA OBJĘT. GRUNTU * UDZ. RĘCZNY		
		S5.1-S5.6	156,7*((2,48+2)/2+0,1)*1,3*0,2	95,336280
		S5.4-S5.10	108*((2,21+2,08)/2+0,1)*1,3*0,2	63,039600
		S7ist.-S7.6	136,3*((2,31+1,8)/2+0,1)*1,3*0,2	76,368890
		S7.4-S7.8.	51,4*((2,1+1,98)/2+0,1)*1,3*0,2	28,598960
		Wpusty Wp1-Wp36	197,8*2,4*1*0,2	94,944000
		wymiana gruntu (podsypka z piasku średnioziarnistego gr. 15cm)	(452,9)*1,3*0,15*0,2+197,8*0,8*0,15*0,2	22,410300
		RAZEM:	380,698030	m3
				380,698
3.1.2.3	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		podsyпка z piasku średnioziarnistego gr. 15cm	(196,7+108+136,3+51,4)*1,3*0,15+197,8*0,8*0,15	119,754000
		RAZEM:	119,754000	m2
				119,754

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.2.4	Kalkulacja własna	Umocnienie ścian wykopów obudową typu box "PODLASIE 2"		
	Wyliczenie ilości robót:			
	MECH + RECZ	1528,95+382,2	1 911,150000	
		RAZEM:	1 911,150000	m3
3.1.2.5	KNR 201/230/1 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10'm, grunt kategorii I-III spycharka 55'kW (75'KM)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	obj wyk - rur dn 500,200,-st dn 500- st dn 1500mm	(1911-3,14*0,1*0,1*197,8-3,14*0,25*0,25*(492,9)-3,14*0,3*0,3*2,5*36-3,14*0,8*0,8*2,5*15)*0,8	1 365,810764	
		RAZEM:	1 365,810764	m3
3.1.2.6	KNR 201/320/8 (3)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 6.0' m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 2.5-4.5 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	obj wyk - rur dn 500,200,-st dn 500- st dn 1500mm	(1911-3,14*0,1*0,1*197,8-3,14*0,25*0,25*(492,9)-3,14*0,3*0,3*2,5*36-3,14*0,8*0,8*2,5*15)*0,2	341,452691	
		RAZEM:	341,452691	m3
3.1.2.7	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
	obj wyk - rur dn 500,200,-st dn 500- st dn 1500mm	(1911-3,14*0,1*0,1*197,8-3,14*0,25*0,25*(492,9)-3,14*0,3*0,3*2,5*36-3,14*0,8*0,8*2,5*15)*0,2	341,452691	
		RAZEM:	341,452691	m3
3.1.2.8	KNNR 1/206/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1' km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15'm3, grunt kategorii I-III, spycharka 55'kW		
	Wyliczenie ilości robót:			
	rur dn 500,200,+st dn 500+ st dn 1500mm	3,14*0,1*0,1*197,8+3,14*0,25*0,25*(492,9)+3,14*0,3*0,3*2,5*36+3,14*0,8*0,8*2,5*15	203,736545	
		RAZEM:	203,736545	m3
3.1.3	Element	Roboty montażowe		
3.1.3.1	KNRW 218/407/4 analogia	Rura kanalizacyjna zewnętrzna PP 500x19.1x3000 SN10 LITA, bezkielichowa ze złączką i uszczelką		
	Wyliczenie ilości robót:			
		452,9	452,900000	
		RAZEM:	452,900000	m
3.1.3.2	KNR 218/804/6 (2)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 500 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		452,9	452,900000	
		RAZEM:	452,900000	m
3.1.3.3	KNRW 218/407/1	Rura kanalizacyjna zewnętrzna PP 200x7.7x3000 SN10 LITA, z uszczelką K-U21 typu LOCK		
	Wyliczenie ilości robót:			
		197,8	197,800000	
		RAZEM:	197,800000	m
3.1.3.4	KNR 218/804/2 (2)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		197,8	197,800000	
		RAZEM:	197,800000	m
3.1.3.5	KNRW 218/529/2 analogia	Osadzenie w studzienkach i komorach, właz żeliwny, do 130'kg		
	Wyliczenie ilości robót:			
		8	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	szt
3.1.3.6	KNRW 218/513/5 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi' 1500' mm, głębokość do 3' m, z włazem żeliwnym typu ciężkiego D400, płyta pokrywowa, kineta wyprofilowana fabrycznie betonowa, z pierścieniem odciążającym,wbudowane fabrycznie przejścia szczelne dla rur PP 500mm przełot, dolot na wbudowane fabrycznie przejścia szczelne dla rur PP dn 200mm na wysokości ok 1,2m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		15	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	szt
3.1.3.7	KNRW 218/524/2	Wpust deszczowy uliczny z kręgów betonowych DN500 z kratą ściekową żeliwną, osadnik, przejścia szczelne przez ściany bet. studzienki -tuleje długie 1xDN200 , wysokość studzienki z osadnikiem h=2,2m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		36	36,000000	
		RAZEM:	36,000000	szt

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.3.8	KNRW 510/303/3	Rura osłonowa dzielona typ AROT PS110 l=3,0m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	m
				12
3.1.3.9	KNRW 510/303/3	Rura osłonowa dzielona typ AROT PS160 l=3,0m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	m
				2
3.1.4	Element	odwodnienie wykopów		
3.1.4.1	Kalkulacja indywidualna	Igłofiltry o średnicy do Fi 50 mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 4 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kanalizacja deszczowa dn 500	453*1	453,000000
		kanalizacja deszczowa dn 200	198*0,5	99,000000
		RAZEM:	552,000000	szt
				552,000
3.1.4.2	Kalkulacja indywidualna	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi 150-500 mm- Analogia pompowanie wody z wykopu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		552/50*24*3	794,880000	
		RAZEM:	794,880000	m-g
				794,880