

PRZEDMIAR Przebudowa rurociągu paliwowego DN300			
Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH	Jednostka miary	
		Nazwa	Ilość
1	3	4	5
	ROBOTY TECHNOLOGICZNE - CZĘŚĆ LINIOWA	xxx	xxx
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	xxx	xxx
1.1	Obsługa geodezyjna	xxx	xxx
1.1.1	Obsługa geodezyjna	kpl	1
1.2	Zdjęcie humusu	m3	xxx
1.2.1	Zdjęcie humusu gr.30 cm	m3	518,62
1.2.2	Wywóz i składowanie humusu	m3	518,62
1.3	Drogi montażowe	xxx	xxx
1.3.1	Układanie czasowych dróg kołowych i placów wraz z późniejszym rozebraniem z uwzględnieniem ich odzysku	ryczałt	-
1.3.2	Rozbiórka czasowych dróg kołowych i placów	ryczałt	-
2	ROBOTY ZIEMNE - WYKOPY	xxx	xxx
2.1	Wykop do demontażu ropociągu	xxx	xxx
2.1.1	Wykopy ręczne rowów i kanałów o głębok.1.0 m o szer.dna 1-2.5 m - wywóz urobku z wykopu	m3	230,04
2.1.2	Roboty ziemne wyk.koparkami - wywóz urobku z wykopu	m3	133,13
2.2	Wykop pod ropociąg	xxx	xxx
2.2.1	Roboty ziemne wykon.koparkami z wywozem urobku wraz z odwodnieniem wykopu	m3	652,2
3	ROBOTY DEMONTAŻOWE RUROCIĄGU ROPY NAFTOWEJ DN 300	xxx	xxx
3.1	Demontaż rur stalowych DN 300 wraz z ułożeniem do cięcia - wydobycie rurociągu na powierzchnię terenu, ułożenie umożliwiające cięcie na odcinki transportowe oraz wywóz i utylizacja wraz ze współdziałaniem w zakresie przeprowadzenia procedur i robót specjalistycznych przez służby PERN	m	129,6
4	ROBOTY MONTAŻOWE RUROCIĄGU ROPY NAFTOWEJ DN 300 - 323,9x8,8 L360MB 3LPE n-n	xxx	xxx
4.1	Montaż i układka rurociągu Dn 300	xxx	xxx
4.1.1	Montaż rurociągu przesyłowego o śr.nominalnej do 300 mm - odcinki rur o długości 12 m - grub.ścianki 8.8 mm	m	99
4.1.2	Transport technologiczny rur o śr.nominalnej 300 mm samochodami ciężarowymi ze składowiska na linię montażu - dowóz rur do giętarki	m	39
4.1.3	Mechaniczne gięcie łuków z rur stalowych o śr.nominalnej do 800 mm - Dn 300	łuk	8
4.1.4	Łuki gięte o promieniu R-25 Dnom śr.300 mm	m	39
4.1.5	Montaż wstawek z rur stalowych o śr.nominalnej do 800 mm i grub.ścianki 12 mm - wstawki DN 300 Opuszczenie do wykopu,dopasowanie styków rur oraz wykonanie spoin.	szt.	2

Przebudowa rurociągu paliwowego DN300 w km 180+630 Autostrady A-1 Toruń – Stryków,
w miejscowości Tadzín gm. Lubanie

PRZEDMIAR Przebudowa rurociągu paliwowego DN300			
Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH	Jednostka miary	
		Nazwa	Ilość
1	3	4	5
4.2	Badanie złączy spawanych	xxx	xxx
4.2.1	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 324 mm. Grubość ścianki do 18 mm. Ruroc. d=323,9x8,8mm na powierzchni.	szt	7
4.2.2	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 324 mm. Grubość ścianki do 18 mm. Ruroc. d=323,9x8,8mm w wykopie	szt	20
4.2.3	Badania penetracyjne zukosowanych brzegów do spawania doczołowego rurociągów o grubości ścianki do 20 mm	m	16,3
4.2.4	Badanie ultradźwiękowe doczołowych złączy spawanych rur stalowych o śr. DN 300 mm - grub. ścianki do 18,0 mm	szt	27
4.3	Izolacja złączy	xxx	xxx
4.3.1	Izolacja styków liniowych Dn 300	kpl	7
4.3.2	Izolacja styków montażowych Dn 300	kpl	20
4.3.3	Badanie izolacji rurociągów o śr.nom. 300 mm defektoskopem iskrowym-zaizolowanych w wykopie styków.	m	20
4.3.4	Badanie izolacji rurociągów o śr.nom. 300 mm defektoskopem iskrowym	m	140
4.3.5	Badanie stanu izolacji po zasypaniu	m	140
5	RURY OCHRONNE DN 600 - 610x14,2 L360MB	xxx	xxx
5.1	Rury ochronne o śr.nom.600 mm	m	75
5.2	Uszczelnienie końca rury ochronnej o śr.nom. 600 mm pierścieniem samouszczelniającym RiSx0,8	szt.	2
5.3	Podciśnieniowa próba szczelności rur osłonowych	m	75
6	PRÓBY SZCZELNOŚCI I WYTRZYMAŁOŚCI DLA RUROCIĄGU DN 300	xxx	xxx
6.1	Roboty pomocnicze	xxx	xxx
6.1.1	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm - zaślepienie dennicami - koszt materiału dennic 15%	szt.	2
6.1.2	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. średnica rurociągu do 323.9 mm grubość ścianki do 10 mm - spawanie dennic.	złącz.	2
6.1.3	Cięcie gazowe tlenem rur stalowych śr. 300 mm, gr ścianek do 12 mm, położenie rury bez obracania-dennice i kształtki po próbach.	szt.	2
6.1.4	Obrobienie końców przeciętych styków Dn 300 przez szlifowanie tarczami ściernymi	szt	4
6.1.5	Transport wody beczkowozem	m3	2,5
6.2	Próba szczelności i wytrzymałości	xxx	xxx
6.2.1	Próba hydrauliczna wytrzymałości i szczelności rurociągów wysokiego ciśnienia	ryczałt	-

PRZEDMIAR Przebudowa rurociągu paliwowego DN300			
Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH	Jednostka miary	
		Nazwa	Ilość
1	3	4	5
7	ROBOTY ZIEMNE - ZASYPIANIE WYKOPÓW	xxx	xxx
7.1	Zasyпка wykopów po demontażu rurociągu	xxx	xxx
7.1.1	Zasypywanie wykopów piaskiem (+ koszty piasku) spycharkami z przemieszczeniem gruntu i zagęszczeniem	m3	230,05
7.2	Zasyпка rurociągu produktowego	xxx	xxx
7.2.1	Zasypywanie wykopów piaskiem (+ koszty piasku) spycharkami z przemieszczeniem gruntu i zagęszczeniem	m3	630,3
7.2.2	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku betonowym	kpl.	4
7.2.3	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	75
8	ODTWORZENIE TERENU	xxx	xxx
8.1	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m3	223,95
OCHRONA KATODOWA - CZĘŚĆ LINIOWA		xxx	xxx
1	Ochrona katodowa	xxx	xxx
1.1	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III	m3	35,2
1.2	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	220
1.3	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych - Kabel YKOXS 2x2,5mm2	m	130
1.4	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. III	m3	26,4
1.5	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m3	4
1.7	Łączenie kabli do rurociągu i do rury ochronnej [pod nadzorem służb PERN].	kpl.	4
1.8	Montaż kompletnego zestawu elektrody odniesienia CU/CU/SO4 wraz z okablowaniem dla stałego monitorowania potencjału.	kpl.	2
1.9	Zabezpieczenie kabla w ziemi w miejscu połączenia z rurociągiem.	zabezp.	4
1.10	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3	4
1.11	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rurach,pustakach- Kabel YKOXS 2x2,5mm2	m	10
1.12	Montaż słupka pomiarowego, słupki pomiarowy PR kompletny, wyposażony w tabliczki zaciskowe dla wprowadzenia trzech kabli	kpl.	2
1.13	Montaż szafki kontrolno pomiarowej, szafka kontrolno pomiarowa, kompletna z wyposażeniem	kpl.	1
1.14	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm2	szt.	10
1.15	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnał. i pomiarow.do 5 żył	odc.	8

Przebudowa rurociągu paliwowego DN300 w km 180+630 Autostrady A-1 Toruń – Stryków,
w miejscowości Tadzín gm. Lubanie

PRZEDMIAR Przebudowa rurociągu paliwowego DN300			
Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH	Jednostka miary	
		Nazwa	Ilość
1	3	4	5
2	Sygnalizacja oparów węglowodorów	xxx	xxx
2.1	Budowa studni kablowych prefabrykowanych - Studnia kablowa SK-1, rama klasy A, nakrywa klasy A z wywietrznikiem, kompletna	szt.	1
2.2	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 10 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	1
2.3	Montaż przepustów, uszczelnienie przepustu łańcuchem uszczelniającym, łańcuch uszczelniający ŁU-1, kompletny	przepust.	1
2.4	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III	m3	0,96
2.5	Mechaniczne wiercenie otworów	szt.	1
2.6	Układanie rur ochronnych stalowych, rura stalowa czarna fi 88,9/5,0 mm	m	3
2.7	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. III	m3	0,96
2.8	Montaż modułowej centrali alarmowej - moduł kontrolny z czujnikiem oparów węglowodorów, kablem sterowniczym, kompletny	szt.	1
2.9	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 2 adresów	lin.	1
2.10	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową - moduł GSM/GPRS, kompletny	szt.	1
2.11	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego.	szt.	1
2.12	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III - uziom szpilkowy fi 26mm, 2x6m, kompletny	m	12
2.13	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.8 m w gruncie kat.III, bednarka stalowa ocynkowana 25x4	m	24
2.14	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2	szt.	3
2.15	Układanie przewodów 6.0 mm2 w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach, Przewód DY-750V 6mm2	m	10
2.16	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.	6
2.17	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm2	szt.	6
2.18	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	pomiar	1
2.19	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny	pomiar	3