

PRZEDMIAR - Z.

NAZWA INWESTYCJI : Zmiana lokalizacji stacji transformatorowej T-2642 (T-3a), przebudowa linii kablowych SN-15 kV/nn-0,4 kV.
Budowa przyłącza teletechnicznego do stacji T- 2642 (T-3a) oraz kabli teletechnicznych.
ADRES INWESTYCJI : Lotnisko Gdynia Oksywie dz nr 1090/2.
INWESTOR : Port Lotniczy Gdynia - Kosakowo Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : al. Marszałka Piłsudskiego 52/54, 81-382 Gdynia.
WYKONAWCA ROBÓT : BUD-EL PROFESJONALNE BIURO USŁUG INŻYNIERSKICH Sp. z o.o.
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Adam Wojnowski
DATA OPRACOWANIA : 27 maj 2011

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
27 maj 2011

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Demontaż istn. stacji transformatorowej T-2642 (T-3a).				0.00
2	Demontaż istniejącej linii kablowej SN-15 kV nr 0105 (YHAKXS 1x120 mm2).				0.00
3	Przełożenie istn linii kablowej SN-15 kV nr 104.				0.00
4	Budowa kontenera pod agregat typu KSW-20/630				0.00
5	Montaż projektowanej rozdzielnicy typu SM-6				0.00
6	Montaż rozdzielnic typu Rnn-1 oraz Rnn-2.				0.00
7	Budowa kontenerowej stacji transformatorowej typ KSWp-20-2x630-5a				0.00
8	Budowa linii kablowej SN 15 kV nr 0105 XRUHAKXS 1x120/25 mm2.				0.00
9	Budowa linii kablowej nn - 0,4 kV - Kabel YAKY 4x150 mm2.				0.00
10	Budowa linii kablowej nn - 0,4 kV - Kabel YAKY 4x120 mm2				0.00
11	Budowa linii kablowej nn-0,4 kV - Kabel YAKY 4x25 mm2.				0.00
12	Budowa linii kablowej nn - 0,4 kV - Kabel YKY 4x120 mm2 (zasilanie ILS).				0.00
13	Budowa linii kablowej nn - 0,4 kV - Kabel YKY 4x70 mm2 (zasilanie ILS).				0.00
14	Montaż instalacji wewnętrznych dla stacji oraz proj. rozdzielnic Rnn/SN.				0.00
15	Montaż projektowanych muf oraz głowic kablowych na kablac SN/nn.				0.00
16	Montaż kabla teletechnicznego typu XzTKMXpw				0.00
17	Montaż instalacji teletechnicznej.				0.00
18	Usługi geodezyjne, organizacja ruchu drogowego oraz inne opłaty				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	robocizna	r-g	4639.51
	RAZEM		

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Bednarka stalowa ocynkowana Fe Zn 25x4mm	kg	787.28
2.	Bednarka stalowa ocynkowana Fe Zn 30x4mm	kg	210.00
3.	beton z kruszywa naturalnego B 25	m ³	20.98
4.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.31
5.	folia kalandrowana czerwona z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	501.90
6.	folia kalandrowana niebieska z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	186.90
7.	głowica kablowa typu THP-I-20-CX d1 35-95 mm2 Radpol	kpl.	1.00
8.	głowica kablowa typu THP-I-20-CX d1 70-240 mm2 Radpol	kpl.	1.00
9.	głowice do uzemień prętowych fi 14,2 mm	szt	18.00
10.	Groty do uzemień prętowych fi 14,2 mm	szt	18.00
11.	kabel teletechniczny typu XzTKMXpw 10x4x0.6 mm2	m	31.62
12.	kabel teletechniczny typu XzTKMXpw 10x4x0.8 mm2	m	336.60
13.	kabel teletechniczny typu XzTKMXpw 50x4x0.6 mm2	m	18.36
14.	kabel typu XRUHAKXS 1x120/50 mm2 12/20 kV	m	1032.72
15.	kabel typu XRUHAKXS 1x50/50 mm2 12/20 kV	m	49.92
16.	Kabel typu YAKY 4x120 mm2, 0,6/1 kV	m	182.00
17.	kabel typu YAKY 4x150 mm2, 0,6/1 kV	m	275.60
18.	Kabel typu YAKY 4x25 mm2, 0,6/1 kV	m	355.68
19.	kabel typu YKY 1x120 mm2	m	8.32
20.	kabel typu YKY 1x185 mm2	m	133.12
21.	kabel typu YKY 4x120 mm2, 0,6/1 kV	m	182.00
22.	kabel typu YKY 4x35 mm2	m	4.16
23.	kabel typu YKY 4x70 mm2, 0,6/1 kV	m	187.20
24.	kapturek termokurczliwy KTK	szt.	24.00
25.	kołki rozporowe plastikowe fi 8mm	szt.	84.00
26.	kontener betonowy pod agregat typu KSW z fundamentem prefabrykowanym typu STRUNOBET.	szt	1.00
27.	końcówki kablowe typu K-185 mm2	szt.	32.00
28.	mufa kablowa typu JLP-CX 4 120 mm2 Radpol	szt	1.00
29.	mufa kablowa typu JLP-CX 4 70-120 mm2 Radpol	szt	1.00
30.	mufa kablowa typu JLP-CX 4 70 mm2 Radpol	szt	1.00
31.	opaski kablowe typu Oki	szt	149.20
32.	piasek do betonów zwykły	m ³	164.46
33.	płyta drogowa 1,5x3x0,2 m	szt	4.00
34.	płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm	szt.	67.32
35.	pręt miedziany "GALMAR 5/8" dł. 1,5m	szt	75.00
36.	przełącznica skrzynkowa typu KRONE	kpl.	2.04
37.	przewod typu YDY 1,5 mm2	m	20.80
38.	przewod typu YDY 2,5 mm2	m	20.80
39.	rozdzielnic typu SN-5 polowa Schneider	szt.	1.00
40.	rozdzielnica nn-0,4 kV typu Rnn-1	szt.	1.00
41.	rozdzielnica nn-0,4 kV typu Rnn-2	szt.	1.00
42.	rozdzielnica nn-0,4 kV typu Rnn-PL	szt.	1.00
43.	rozdzielnica nn-0,4 kV typu Rnn-SV	szt.	1.00
44.	rura osłonowa typu DVK 110	m	135.20
45.	rura osłonowa typu DVK 160	m	130.00
46.	rura osłonowa typu DVK 75	m	10.00
47.	rury przewodowe z PCW typu 1xRHDPE 40/3,7 mm2	m	28.56
48.	rury winidurowe typu RL-37	m	41.60
49.	stacji transformatorowa typu KSW-p 20/630/5a.	szt	1.00
50.	sygnalizator zwarć SZK-30	szt.	3.00
51.	tabliczki ostrzegawcze i informacyjne	szt	5.00
52.	taśma ostrzegawcza światłowodu z tasma al typu F-15	m	390.37
53.	taśma ostrzegawcza ze szpilkami	m	49.92
54.	Uchwyty krzyżowe stal-miedz. fi 14,2 mm	szt	24.00
55.	uchwyty typu RL-37	szt.	84.00
56.	Usługi geodezyjne.	szt	1.00
57.	wazelina techniczna	kg	1.26
58.	zaprawa cementowa M15	m ³	0.54
59.	Złączka do uzemień prętowych fi 14,2 mm'	szt	44.00
	RAZEM		

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	12.20
2.	koparka kołowa 0,25m2	m-g	24.26
3.	prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t	m-g	1.80
4.	przyczepa do przewożenia kabli 4t	m-g	22.81
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	12.68
6.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	108.24
7.	samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	22.61
8.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	37.76
9.	samochód skrzyniowy do 3,5 t	m-g	9.06
10.	samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g	46.08
11.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.90
12.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym	m-g	0.76
13.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	20.99
14.	zespół prądowórczy, trójfazowy, przewoźny	m-g	0.76
15.	żuraw samochodowy 12-16 t	m-g	43.46
16.	żuraw samochodowy 18-20 t	m-g	31.50
	RAZEM		

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Demontaż istn. stacji transformatorowej T-2642 (T-3a).			
1.1	KNR 5-15 0701-02	Odlączenie przewodów do transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie do 1.0 t 1.00	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.2	KNR 5-15 0701-01	Demontaz transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie do 1.0 t 1.00	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.3	KNR 5-14 0101-06 analogia	Demontaz generatora w istn. stacji transf. demontowanej 1.00	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.4	KNR 5-13 0801-01	Transport materiałów z demontazu na odległość do 20.0 km 7.50	t t	7.5000	
				RAZEM	7.5000
2		Demontaz istniejącej linii kablowej SN-15 kV nr 0105 (YHAKXS 1x120 mm2).			
2.1	KNNR-W 9 0812-06	Odlączenie kabli o przekroju żył do 120 mm2 w rozdzielnicach i rozdzielniach 6.00	szt. szt.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
2.2	KNNR-W 9 0801-20	Demontaz kabli jednożyłowych o masie 3,0-5,5 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV 20.00*3.00	m m	60.0000	
				RAZEM	60.0000
2.3	KNNR-W 9 0813-04	Zabezpieczenie końca kabla SN-15 kV 6.00	szt. szt.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
3		Przełożenie istn linii kablowej SN-15 kV nr 104.			
3.1	KNNR-W 9 0812-06	Odlączenie kabli o przekroju żył do 120 mm2 w rozdzielnicach i rozdzielniach 6.00	szt. szt.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
3.2	KNNR-W 9 0801-10	Przełożenie istniejących kabli jednożyłowych o masie 3,0-5,5 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV 75.00*3.00	m m	225.0000	
				RAZEM	225.0000
3.3	KNNR-W 9 0813-01	Sprawdzenie rezystancji izolacji odcinka kabla o dł. do 100 m 3.00	odc. odc.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
4		Budowa kontenera pod agregat typu KSW-20/630			
4.1	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa 24	m m	24.0000	
				RAZEM	24.0000
4.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 12.52	m ² m ²	12.5200	
				RAZEM	12.5200
4.3	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III 18.95	m ³ m ³	18.9500	
				RAZEM	18.9500
4.4	KNNR 1 0311-01	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. I-II dostarczonego samochodami samowyładowczymi 2.5	m ³ m ³	2.5000	
				RAZEM	2.5000
4.5	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z wykorzystaniem pompy do betonu 3.75	m ³ m ³	3.7500	
				RAZEM	3.7500
4.6	KNR 2-31 0105-01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 12.52	m ² m ²	12.5200	
				RAZEM	12.5200
4.7	KNR 2-31 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 12.51	m ² m ²	12.5100	
				RAZEM	12.5100
4.8	KNR 2-31 0202-01	Nawierzchnia żwirowa - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12.51	m ²	12.5100	
				RAZEM	12.5100
4.9	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami	m ³		
		2.05	m ³	2.0500	
				RAZEM	2.0500
4.10	KNR 2-01 0129-05 analogia	Układanie płyt żelbetowych pełnych o powierzchni 1 szt.do 3 m2	m ²		
		2.00	m ²	2.0000	
				RAZEM	2.0000
4.11	KNR 5-13 0201-01	Fundamenty prefabrykowane w gruncie suchym -montaż części podziemnej stacji 1	stanow · stanow ·	1.0000	
				RAZEM	1.0000
4.12	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przetrzucem na odl.do 3 m 12.50	m ³ m ³	12.5000	
				RAZEM	12.5000
4.13	KNNR 2 203- 1	Montaż stacji transformatorowej typu MRw-bpp 20/630-4 C	1 ele- ment 1 ele- ment	1.000	
		1.00			
				RAZEM	1.000
4.14	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 3.75	m ³ m ³	3.7500	
				RAZEM	3.7500
4.15	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m m	24.0000	
		24			
				RAZEM	24.0000
4.16	KNR-W 2-02 1801-02	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m	m m	24.0000	
		24.00			
				RAZEM	24.0000
4.17	KNR 5-10 0809-02	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głębokości wykopu 0.6 m w gruncie kat. III 50.00	m m	50.0000	
				RAZEM	50.0000
4.18	KNNR 5 1304-1	Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1 szt 1 szt	3.000	
		3			
				RAZEM	3.000
5		Montaż projektowanej rozdzielnicy typu SM-6			
5.1	KNR 5-14 0102-08	Montaż przyścienny rozdzielnic typu SN-5 polowa Schneider	szt. szt.	1.0000	
		1.00			
				RAZEM	1.0000
6		Montaż rozdzielnic typu Rnn-1 oraz Rnn-2.			
6.1	KNNR 5 0405-09 analogia	Rozdzielnice nn-0,4 kV typu BP-F "EATON"	szt. szt.	4.0000	
		4.00			
				RAZEM	4.0000
6.2	KNR-W 5-10 0904-02	Montaż mostków rozłącznych (przekrój przewodów do 185 mm ²) dla linii niskiego napięcia pomiędzy rozdzielnicami Rnn. 128.00	szt. szt.	128.0000	
				RAZEM	128.0000
6.3	KNNR 5 0726-12	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 400 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8.00	szt. szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
6.4	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc. odc.	1.0000	
		1.00			
				RAZEM	1.0000
7		Budowa kontenerowej stacji transformatorowej typ KSWp-20-2x630-5a			
7.1	KNR 5-15 701-3 [R=0, 955]	Transformatory lub dławiki dla napięc do 30 kV o masie pow.1-3 t - ustawienie	1 szt 1 szt	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7.2	KNR 5-15 0702-01	Podłączenie przewodu prądowego do transformatorów dla napięcia do 30 kV 4	pod- łącz. pod- łącz.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
7.3	KNR 5-15 702-2 [R=0, 955]	Podłączenie do transformatora mocy o napięciu do 30 kV bednarki uziemiającej 2	1 pod- łącze- nie 1 pod- łącze- nie	2.000	
				RAZEM	2.000
7.4	KNR 5-10 0809-02	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głębokości wykopu 0.6 m w gruncie kat. III 160.00	m m	160.0000	
				RAZEM	160.0000
7.5	KNR 5-10 0809-11	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III 75.00	m m	75.0000	
				RAZEM	75.0000
7.6	KNNR 5 1304-1	Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy 3	1 szt 1 szt	3.000	
				RAZEM	3.000
7.7	KNNR 5 0406-02	Montaż sygnalizatora zwarć typu SZK 3.00	szt. szt.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
7.8	KNP 18 1302-01.06	Próba napięciowa rozdzielnicy na napięcie do 60kV i 10 pól 1	szt szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
7.9	KNP 18 1302-01.01	Pomiar rezystancji izolacji rozdzielnic średniego napięcia o pojedynczym układzie szyn do 10 pól 1	szt szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
7.10	KNZ 18-13 1311-1	Badanie transformatora III grupy 2-u uzwojeniowego 1	1 szt 1 szt	1.000	
				RAZEM	1.000
7.11	KNP 18 1301-01.02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól 1	szt szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
7.12	KNR 5-14 0604-02	Przyklejanie tabliczek opisowych 5.00	szt. szt.	5.0000	
				RAZEM	5.0000
7.13	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa 24	m m	24.0000	
				RAZEM	24.0000
7.14	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą sypcharek 12.52	m ² m ²	12.5200	
				RAZEM	12.5200
7.15	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III 18.95	m ³ m ³	18.9500	
				RAZEM	18.9500
7.16	KNNR 1 0311-01	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. I-II dostarczonego samochodami samowyladowczymi 2.5	m ³ m ³	2.5000	
				RAZEM	2.5000
7.17	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z wykorzystaniem pompy do betonu 3.75	m ³ m ³	3.7500	
				RAZEM	3.7500
7.18	KNR 2-31 0105-01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 12.52	m ² m ²	12.5200	
				RAZEM	12.5200
7.19	KNR 2-31 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 12.51	m ² m ²	12.5100	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	12.5100
7.20	KNR 2-31 0202-01	Nawierzchnia żwirowa - grubość po zagęszczeniu 10 cm 12.51	m ² m ²	12.5100	
				RAZEM	12.5100
7.21	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami 2.05	m ³ m ³	2.0500	
				RAZEM	2.0500
7.22	KNR 2-01 0129-05 analogia	Układanie płyt żelbetowych pełnych o powierzchni 1 szt.do 3 m2 2.00	m ² m ²	2.0000	
				RAZEM	2.0000
7.23	KNR 5-13 0201-01	Fundamenty prefabrykowane w gruncie suchym -montaż części podziemnej stacji 1	stanow stanow	1.0000	
				RAZEM	1.0000
7.24	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m 12.50	m ³ m ³	12.5000	
				RAZEM	12.5000
7.25	KNNR 2 203- 1	Montaż stacji transformatorowej typu MRw-bpp 20/630-4 C 1.00	1 ele- ment 1 ele- ment	1.000	
				RAZEM	1.000
7.26	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 3.75	m ³ m ³	3.7500	
				RAZEM	3.7500
7.27	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie 24	m m	24.0000	
				RAZEM	24.0000
7.28	KNR 2-31 0502-04	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 16.50	m ² m ²	16.5000	
				RAZEM	16.5000
7.29	KNR-W 2-02 1801-02	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m 35.00	m m	35.0000	
				RAZEM	35.0000
8		Budowa linii kablowej SN 15 kV nr 0105 XRUHAKXS 1x120/25 mm2.			
8.1	KNNR 5 0703-01 analogia	Wykopy kontrolne ręczne wraz z zasypaniem podkopów ziemnych. 3.50	m ³ m ³	3.5000	
				RAZEM	3.5000
8.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 301.00*1.0*0.4	m ³ m ³	120.4000	
				RAZEM	120.4000
8.3	KNNR 5 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 301.00*2.00	m m	602.0000	
				RAZEM	602.0000
8.4	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 301.00*0.9*0.4	m ³ m ³	108.3600	
				RAZEM	108.3600
8.5	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami 301.00*0.6*0.4	m ³ m ³	72.2400	
				RAZEM	72.2400
8.6	KNNR 5 0705-01 analogia	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 160 mm 130.00	m m	130.0000	
				RAZEM	130.0000
8.7	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 171.00*3.00	m m	513.0000	
				RAZEM	513.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8.8	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 130.00*3.0	m m	390.0000	
				RAZEM	390.0000
8.9	KNNR 5 0709-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania (układanie w stacji trafo, zapasy przy mufie). 30.00*3.0	m m	90.0000	
				RAZEM	90.0000
8.10	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej S.N. 6.00	odc. odc.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
9		Budowa linii kablowej nn - 0,4 kV - Kabel YAKY 4x150 mm2.			
9.1	KNNR 5 0703-01 analogia	Wykopy kontrolne ręczne wraz z zasypianiem podkopów ziemnych. 1.50	m ³ m ³	1.5000	
				RAZEM	1.5000
9.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 240.00*0.8*0.4	m ³ m ³	76.8000	
				RAZEM	76.8000
9.3	KNNR 5 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 240.00*2.0	m m	480.0000	
				RAZEM	480.0000
9.4	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 240.00*0.6*0.4	m ³ m ³	57.6000	
				RAZEM	57.6000
9.5	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami 240.00*0.4*0.4	m ³ m ³	38.4000	
				RAZEM	38.4000
9.6	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.110 mm 105.00	m m	105.0000	
				RAZEM	105.0000
9.7	KNNR 5 0707-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 135.00	m m	135.0000	
				RAZEM	135.0000
9.8	KNNR 5 0710-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 20.00	m m	20.0000	
				RAZEM	20.0000
9.9	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 105.00	m m	105.0000	
				RAZEM	105.0000
9.10	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych 260.00	m m	260.0000	
				RAZEM	260.0000
9.11	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 1.00	odc. odc.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
10		Budowa linii kablowej nn - 0,4 kV - Kabel YAKY 4x120 mm2			
10.1	KNNR 5 0703-01 analogia	Wykopy kontrolne ręczne wraz z zasypianiem podkopów ziemnych. 1.50	m ³ m ³	1.5000	
				RAZEM	1.5000
10.2	KNNR 5 0701-02	Poszezenie wykopu dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 145.0*0.8*0.2	m ³ m ³	23.2000	
				RAZEM	23.2000
10.3	KNNR 5 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.2 m 145.0*2.0	m m	290.0000	
				RAZEM	290.0000
10.4	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 145.0*0.6*0.4	m ³ m ³	34.8000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	34.8000
10.5	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami 145.00*0.4*0.7	m ³ m ³	40.6000	
				RAZEM	40.6000
10.6	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.110 mm 20.00	m m	20.0000	
				RAZEM	20.0000
10.7	KNNR 5 0709-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania 10.00	m m	10.0000	
				RAZEM	10.0000
10.8	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 145.00	m m	145.0000	
				RAZEM	145.0000
10.9	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 20.00	m m	20.0000	
				RAZEM	20.0000
10.1	KNNR 5 0726-12	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 400 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4.00	szt. szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
10.1	KNNR 5 10907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych 175.00	m m	175.0000	
				RAZEM	175.0000
10.1	KNNR 5 21302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 1.00	odc. odc.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
11		Budowa linii kablowej nn-0,4 kV - Kabel YAKY 4x25 mm².			
11.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 322.0*0.8*0.4	m ³ m ³	103.0400	
				RAZEM	103.0400
11.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 322.0*2.0	m m	644.0000	
				RAZEM	644.0000
11.3	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 322.0*0.6*0.4	m ³ m ³	77.2800	
				RAZEM	77.2800
11.4	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami 322.00*0.4*0.7	m ³ m ³	90.1600	
				RAZEM	90.1600
11.5	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.110 mm 10.00	m m	10.0000	
				RAZEM	10.0000
11.6	KNNR 5 0709-04	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania 20.00	m m	20.0000	
				RAZEM	20.0000
11.7	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 312.00	m m	312.0000	
				RAZEM	312.0000
11.8	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 10.00	m m	10.0000	
				RAZEM	10.0000
11.9	KNNR 5 0726-12	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 400 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2.00	szt. szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
11.1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych 322.00	m m	322.0000	
				RAZEM	322.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11.1	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 2.00	odc. odc.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
12		Budowa linii kablowej nn - 0,4 kV - Kabel YKY 4x120 mm2 (zasilanie ILS).			
12.1	KNNR 5 0703-01 analogia	Wykopy kontrolne ręczne wraz z zasypaniem podkopów ziemnych. 1.50	m ³ m ³	1.5000	
				RAZEM	1.5000
12.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 155.00*0.8*0.4	m ³ m ³	49.6000	
				RAZEM	49.6000
12.3	KNNR 5 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 155.00*2.0	m m	310.0000	
				RAZEM	310.0000
12.4	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 155.00*0.6*0.4	m ³ m ³	37.2000	
				RAZEM	37.2000
12.5	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami 155.00*0.4*0.4	m ³ m ³	24.8000	
				RAZEM	24.8000
12.6	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.110 mm 5.00	m m	5.0000	
				RAZEM	5.0000
12.7	KNNR 5 0707-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 155.00	m m	155.0000	
				RAZEM	155.0000
12.8	KNNR 5 0710-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 20.00	m m	20.0000	
				RAZEM	20.0000
12.9	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 5.00	m m	5.0000	
				RAZEM	5.0000
12.1	KNNR 5 01302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 1.00	odc. odc.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
13		Budowa linii kablowej nn - 0,4 kV - Kabel YKY 4x70 mm2 (zasilanie ILS).			
13.1	KNNR 5 0707-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 155.00	m m	155.0000	
				RAZEM	155.0000
13.2	KNNR 5 0710-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 20.00	m m	20.0000	
				RAZEM	20.0000
13.3	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 5.00	m m	5.0000	
				RAZEM	5.0000
13.4	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 1.00	odc. odc.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
14		Montaż instalacji wewnętrznych dla stacji oraz proj. rozdzielnic Rnn/SN.			
14.1	KNNR 5 0712-01	Układanie kabli o masie do 12 kg/m w tunelach lub kanałach odkrywanych - mechanicznie metodą uciągu czołowego 48.00	m m	48.0000	
				RAZEM	48.0000
14.2	KNNR 5 0211-03 analogia	Kable typy YKY układane w kanałach otwartych luzem na dnie stacji transf. 8.00	m m	8.0000	
				RAZEM	8.0000
14.3	KNNR 5 0211-06	Kable typy YKY układane w kanałach otwartych luzem na dnie stacji transf.	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4.00	m	4.0000	
				RAZEM	4.0000
14.4	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		40.00	szt.	40.0000	
				RAZEM	40.0000
14.5	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
		40.00	m	40.0000	
				RAZEM	40.0000
14.6	KNR 5-08 0110-03	Rury winidurowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		40.00	m	40.0000	
				RAZEM	40.0000
14.7	KNR 5-08 0218-01	Przewód kabelkowy w powłoce polwinitowej układany w instalacji wiązkowej w osłonie z rur winidurowych o śr. do 28 mm mocowanych na gotowych uchwytach	m		
		40.00	m	40.0000	
				RAZEM	40.0000
14.8	KNNR 5 0726-12	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 400 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		8.00	szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
14.9	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		8.00	szt.żył	8.0000	
				RAZEM	8.0000
15		Montaż projektowanych muf oraz głowic kablowych na kablac SN/nn.			
15.1	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV	m ³		
		7.35	m ³	7.3500	
				RAZEM	7.3500
15.2	KNR 5-10 0512-06 analogia	Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm ² na napięcie do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		1.00	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
15.3	KNR 5-10 0512-06 analogia	Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm ² na napięcie do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		1.00	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
15.4	KNR 5-10 0512-06 analogia	Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm ² na napięcie do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		1.00	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
15.5	KNNR 5 0728-01 analogia	Głowice małogabarytowe na kablach 1-żyłowych o przekroju do 120 mm ² na napięcie do 30 kV	szt.		
		9.00	szt.	9.0000	
				RAZEM	9.0000
15.6	KNNR 5 0728-01 analogia	Głowice małogabarytowe na kablach 1-żyłowych o przekroju do 120 mm ² na napięcie do 30 kV	szt.		
		12.00	szt.	12.0000	
				RAZEM	12.0000
16		Montaż kabla teletechnicznego typu XzTKMXpw			
16.1	ZN-97/TP S.A.-040 0504-03	Układanie kabla wypełnionego o śr.do 50 mm.w gotowy rów kablowy (1 kabel)	m		
		330.00	m	330.0000	
				RAZEM	330.0000
17		Montaż instalacji teletechnicznej.			
17.1	ZN-97/TP S.A.-039 0701-01	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych wg. projektu	szt.		
		2.00	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
17.2	KNNR 5 0705-01 analogia	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 40 mm dla przewodów teletechnicznych.	m		
		28.00	m	28.0000	
				RAZEM	28.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17.3	ZN-97/TP S.A.-040 0504-03	Układanie kabla wypełnionego o śr.do 50 mm.w gotowy rów kablowy (1 kabel)	m		
		49.00	m	49.0000	
				RAZEM	49.0000
18		Usługi geodezyjne, organizacja ruchu drogowego oraz inne opłaty			
18.1	kalk. własna	Usługi geodezyjne.	szt		
		1.00	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000