


Zamierzenie budowlane:	<b>BUDOWA OBWODNICY GDOWA Zadanie 2</b>	
Adres budowl:	miejsowość Gdów, Bilczyce województwo małopolskie	
Branża:	<b>WIELOBRANŻOWY</b>	
Przedmiot opracowania:	<b>PRZEDMIAR ROBÓT</b>	
Numer projektu:	<b>275333</b>	
Kody CPV	Zawarto na stronie 2	

Inwestor:	Zarząd Województwa Małopolskiego ul. Basztowa 22, 31-156 Kraków	Umowa nr <b>192/1/2007/ZDW</b>
-----------	--	-----------------------------------

Jednostka projektowa:	 <b>Grontmij Polska sp. z o.o.</b>	<b>GRONTMIJ POLSKA Sp. z o. o.</b> 60-164 Poznań, ul. Ziębicka 35: Tel. (0-61) 864 93 00; Fax. (0-61) 864 93 01  <b>GRONTMIJ POLSKA Sp. z o. o.</b> Biuro Projektów Transport 40-087 Katowice, ul. Sokolska 65: Tel.: (032) 258 31 75; Fax: (032) 259 97 79
-----------------------	---	--

Katowice, Lipiec 2011 r.

BRANŻA KANALIZACYJNA

BUDOWA OBWODNICZY GDOWA ZADANIE 2 BRANŻA KANALIZACYJNA PRZEDMIAR ROBÓT					
L.p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Ilość jednostek	Razem
SST	03.00.00	KANALIZACJA DESZCZOWA - Kanał DIII			
CPV	45300000-0				
1	03.02.01	Kanalizacja deszczowa			
2	03.02.01	Kolektory PP SN8 fi 250mm	m		37
		Wykonanie przykanalików kanalizacji deszczowej fi 250 mm	m	37,00	
2.1		Wykonanie wykopów pod przykanaliki l=37,00m szer=1,05m	m3	45,80	
2.2		Podsypka pod kolektory gr 20cm i obsypka 30cm nad wierzch rury na szerokości wykopu 1,0m	m3	19,40	
2.3		Zasypanie gruntem rodzimym	m3	26,40	
2.4		Załadunek, wywóz i utylizacja gruntu	t	29,10	
3	03.02.01	Przykanaliki PP SN8 fi 200mm	m		10
		Wykonanie przykanalików kanalizacji deszczowej fi 200 mm	m	10,00	
3.1		Wykonanie wykopów pod przykanaliki l=10,0m szer=1,0m	m3	9,00	
3.2		Podsypka pod kolektory gr 20cm i obsypka 30cm nad wierzch rury na szerokości wykopu 1,0m	m3	5,00	
3.3		Zasypanie gruntem rodzimym	m3	4,00	
3.4		Załadunek, wywóz i utylizacja gruntu	t	7,50	
4	03.02.01	Studnie rewizyjne fi 600	szt.		3
		Wykonanie studni z PP fi 600 na kanale deszczowym	szt.	3,00	
4.1		Wykonanie wykopów pod studnie o wym w rzucie 1,6x1,6m	m3	23,50	
4.2		Podsypka pod studnie gr 10cm na szerokości wykopu	m2	1,50	
4.3		Obsypka studni do wierzchu wykopu, na szerokości wykopu	m3	20,90	
4.4		Zasypanie gruntem rodzimym	m3	2,60	
4.5		Załadunek, wywóz i utylizacja gruntu	t	31,35	
5	03.02.01	Wylot DIII.0 do rowu	kpl		1
		Wykonanie wylotu D250mm do rowu przydrożnego	kpl	1,00	
		UWAGA: Umocnienie dna rowu - skarp wg projektu drogowego			
SST	03.00.00	KANALIZACJA DESZCZOWA - Kanał DIV			
CPV	45300000-0				
6	03.02.01	Kanalizacja deszczowa			
7	03.02.01	Kolektory PP SN8 fi 250mm	m		43,5
		Wykonanie przykanalików kanalizacji deszczowej fi 250 mm	m	43,50	
7.1		Wykonanie wykopów pod przykanaliki l=43,50m szer=1,05m	m3	73,10	
7.2		Podsypka pod kolektory gr 20cm i obsypka 30cm nad wierzch rury na szerokości wykopu 1,0m	m3	22,80	
7.3		Zasypanie gruntem rodzimym	m3	50,30	
7.4		Załadunek, wywóz i utylizacja gruntu	t	34,20	
8	03.02.01	Przykanaliki PP SN8 fi 200mm	m		12
		Wykonanie przykanalików kanalizacji deszczowej fi 200 mm	m	12,00	
8.1		Wykonanie wykopów pod przykanaliki l=12,0m szer=1,0m	m3	15,30	
8.2		Podsypka pod kolektory gr 20cm i obsypka 30cm nad wierzch rury na szerokości wykopu 1,0m	m3	6,00	
8.3		Zasypanie gruntem rodzimym	m3	9,30	
8.4		Załadunek, wywóz i utylizacja gruntu	t	9,00	
9	03.02.01	Studnie rewizyjne fi 600	szt.		2
		Wykonanie studni z PP fi 600 na kanale deszczowym	szt.	2,00	
9.1		Wykonanie wykopów pod studnie o wym w rzucie 1,6x1,6m	m3	15,40	
9.2		Podsypka pod studnie gr 10cm na szerokości wykopu	m2	1,00	
9.3		Obsypka studni do wierzchu wykopu, na szerokości wykopu	m3	15,40	
9.4		Zasypanie gruntem rodzimym	m3	0,00	
9.5		Załadunek, wywóz i utylizacja gruntu	t	23,10	
10	03.02.01	Wylot DIV.0 do rowu	kpl		1
		Wykonanie wylotu D250mm do rowu przydrożnego	kpl	1,00	
		UWAGA: Umocnienie dna rowu - skarp wg projektu drogowego			

BUDOWA OBWODNICZY GDOWA ZADANIE 2					
BRANŻA KANALIZACYJNA (sanitarna)					
PRZEDMIAR ROBÓT					
L.p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Ilość jednostek	Razem
SST	03.00.00	ZABEZPIECZENIE SIECI KANALIZACJA SANITARNEJ W UL. CEGIELNIANEJ			
CPV	45300000-0				
1	03.02.01	Kanalizacja sanitarna			
2	03.02.01	Regulacja wysokościowa studni istniejących	kpl		5
		Regulacja wysokości istniejących studni na kanale sanitarnym	kpl	5,00	
2.1		Regulacja wierzchu studni do projektowanej niwelety	szt	5,00	
2.2		Zabudowa pierścienia odciążającego	szt	5,00	
2.3		Ułożenie płyty pokrywowej	szt	5,00	
2.4		Zabudowa wiazu typu ciężkiego	szt	5,00	

BRANŻA WODOCIAGOWA

BUDOWA OBWODNICZY GDOWA ZADANIE 2					
PRZEDMIAR ROBÓT					
BRANŻA WODOCIĄGOWA					
L.p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Ilość jednostek	Razem
SST	01.03.05	Przebudowa sieci wodociągowych			
CPV	45231300-8				
	01.03.05	Przebudowa sieci wodociągowej - odcinek WV			
<b>1</b>	<b>01.03.05</b>	<b>Demontaż wodociągu</b>	<b>m</b>		<b>109,00</b>
1.1		Wykop pod demontaż wodociągu	m3	172,00	
1.2		Demontaż wodociągu i wywóz - D 160PVC	m	93,00	
1.3		Demontaż wodociągu i wywóz - D 40PVC	m	16,00	
1.4		Zasypanie gruntem rodzimym	m3	175,00	
<b>2</b>	<b>01.03.05</b>	<b>Sieć wodociągowa</b>	<b>m</b>		<b>129,50</b>
2.1		Wykop pod wodociąg	m3	225,90	
2.2		Ułożenie wodociągu wraz z montażem, D160 PE	m	112,00	
2.3		Ułożenie wodociągu wraz z montażem, D90 PE	m	1,00	
2.4		Ułożenie wodociągu wraz z montażem, D50 PE	m	16,50	
2.5		Montaż rury ochronnej stalowej D273x7,1mm o długości 37,50m wraz z płozami i manszetami	kpl	1,00	
2.6		Montaż rury ochronnej stalowej D108x4mm o długości 10,0m wraz z płozami i manszetami	kpl	1,00	
2.7		Montaż zasuw Dn150mm w obudowie podziemnej	kpl	2,00	
2.8		Montaż zasuw Dn40mm w obudowie podziemnej	kpl	1,00	
2.9		Montaż hydrantu nadziemnego wraz z zasuwą odcinającą Dn80mm	kpl	1,00	
2.10		Wykonanie bloków oporowych betonowych na załamaniach rurociągu D160	kpl	2,00	
2.11		Wykonanie podsypki gr.20cm i obsypki gr 30cm wodociągu	m3	72,70	
2.12		Zasypanie gruntem rodzimym	m3	150,90	
2.13		Zaladunek, wywóz i utylizacja nadmiaru gruntu	t	112,50	

BRANŻA GAZOWA

BUDOWA OBWODNICZY GDOWA ZADANIE 2						
PRZEDMIAR ROBÓT						
BRANŻA GAZOCIĄGI ŚRĘNIEGO CIŚNIENIA						
L.p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Ilość jednostek	Razem	
SST CPV	01.03.06a 45231220-3	Przebudowa sieci gazowych średniego ciśnienia				
	01.03.06a	Gazociąg G-5				
1	01.03.06a	Sieć gazowa	m		70,65	
1.1		Wykop pod gazociąg śr. gł. 1,56 m	m <sup>3</sup>	99,10		
1.2		Wykonanie podsypki pod gazociąg gr 20cm	m <sup>3</sup>	12,70		
1.3		Montaż gazociągu ø125 mm, PE100 SDR17,6 w gotowym wykopie	m	70,65		
1.4		Montaż rury ochronnej ø200 mm PE100 SDR17,6 wraz z uszczelnieniem końców	m	30,00		
1.5		Ułożenie przewodu lokalizacyjnego Dy2,5 mm <sup>2</sup> i taśmy oznaczeniowej	m	70,65		
1.6		Wykonanie obsypki gazociągu gr 20cm	m <sup>3</sup>	19,80		
1.7		Próba szczelności gazociągu ø125 PE	m	70,65		
1.8		Zasypanie wykopu gruntem rodzimym	m <sup>3</sup>	66,60		
1.9		Oznakowanie trasy gazociągu słupkami betonowymi	szt.	2,00		
1.10		Załadunek, wywóz i utylizacja nadmiaru gruntu	t	58,50		
2	01.03.06a	Demontaż gazociągu	m		103,5	
2.1		Wykop pod demontaż gazociągu śr.gł.1,30 m	m <sup>3</sup>	121,00		
2.2		Demontaż gazociągu i wywóz - Dn 100 stal	m	89,50		
2.3		Demontaż gazociągu i wywóz - Dn 25 stal	m	14,00		
2.4		Zasypanie wykopu gruntem rodzimym	m <sup>3</sup>	121,00		
2.5		Likwidacja przyłącza domowego	szt.	1		
	01.03.06a	Gazociąg G-6				
3	01.03.06a	Sieć gazowa	m		146,90	
3.1		Wykop pod gazociąg śr. gł. 1,65 m	m <sup>3</sup>	218,15		
3.2		Wykonanie podsypki pod gazociąg gr 20cm	m <sup>3</sup>	26,45		
3.3		Montaż gazociągu ø110 mm, PE100 SDR17,6 w gotowym wykopie	m	146,90		
3.4		Montaż rury ochronnej ø200 mm PE100 SDR17,6 wraz z uszczelnieniem końców	m	74,50		
3.5		Ułożenie przewodu lokalizacyjnego Dy2,5 mm <sup>2</sup> i taśmy oznaczeniowej	m	146,90		
3.6		Wykonanie obsypki gazociągu gr 20cm	m <sup>3</sup>	39,55		
3.7		Próba szczelności gazociągu ø110 PE	m	146,90		
3.8		Zasypanie wykopu gruntem rodzimym	m <sup>3</sup>	152,15		
3.9		Oznakowanie trasy gazociągu słupkami betonowymi	szt.	4,00		
3.10		Załadunek, wywóz i utylizacja nadmiaru gruntu	t	118,80		
4	01.03.06a	Demontaż gazociągu	m		133,00	
4.1		Wykop pod demontaż gazociągu śr. gł. 1,30 m	m <sup>3</sup>	155,60		
4.2		Demontaż gazociągu i wywóz - Dn 80 stal	m	133,00		
4.3		Zasypanie wykopu gruntem rodzimym	m <sup>3</sup>	155,60		



BRANŻA ELEKTRYCZNA

BUDOWA OBWODNICZY GDOWA ZADANIE 2					
PRZEDMIAR ROBÓT					
BRANŻA ELEKTRYCZNA (Przebudowa sieci elektroenergetycznej nN i SN ENION – ETAP II)					
L.p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Ilość jednostek	Krotność
SST CPV	D-01.00.00 45231400-9 45312311-0	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b> Roboty w zakresie budowy linii energetycznych Instalowanie oświetlenia			
	D-01.03.01	<b>Przebudowa napowietrznych linii energetycznych i stacji transformatorowych przy przebudowie i budowie dróg</b>			
1	D-01.03.01	<b>Przebudowa napowietrznych linii energetycznych nN - stacja [33224] - budowa linii 124m . demontaż linii 201m.</b>	m	325	1
1,1	KNNR 9/903/5	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95·mm <sup>2</sup> z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1·przewód)  AL 50 : 4*(0,048)=0,192000 AL 25 : 0,048=0,048000	km	0,24	1
1,2	KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXS <sub>n</sub> lub podobnych, przewód 4x50·mm <sup>2</sup> - p.a. demontaż AsXS <sub>n</sub> 4x35 z przygotowaniem do ponownego montażu  0,022=0,022000	km	0,022	0,75
1,3	KNNR 9/903/4	Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii, przekrój przewodów do 95·mm <sup>2</sup> z przeznaczeniem na złom (uwaga: nakłady na 1km/1·przewód)  AL 50 : 4*(0,027+0,052+0,052)=0,524000 AL 25 : 0,027+0,052+0,052=0,131000	km	0,655	1
1,4	KNNR 9/803/8	Kable wielożyłowe układane w rurach osłonowych demontaż kabla, masa do 2,0·kg/m - p.a. demontaż pionu na stacji  10=10,000000	m	10	0,5
1,5	KNNR 9/701/4	Przyłącza napowietrzne z przewodów nieizolowanych, demontaż z udziałem podnośnika samochodowego  2xAL 16 : 2*0= 4xAL 16 : 4*2=8,000000	szt	8	1
1,6	KNNR 9/702/6	Przyłącza napowietrzne z przewodów izolowanych typu AsXS <sub>n</sub> lub podobnych, demontaż z udziałem podnośnika samochodowego, przewód do AsXS <sub>n</sub> 4x16·mm <sup>2</sup>  1=1,000000	szt	1	1
1,7	KNNR 9/901/7	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa pojedynczego bez ustrojów  PP-12/ŻN : 1=1,000000 PR-12/ŻN : 1=1,000000	szt	2	1
1,8	KNNR 9/901/11	Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa rozkracznego  RN-12/ŻN : 1=1,000000	szt	1	1
1,9	KNNR 9/902/6	Osprzęt sieciowy i konstrukcje metalowe linii NN, demontaż na słupie leżącym poprzeczników przelotowych  PP-1 : 1+1=2,000000	szt	2	1
1,10	KNNR 9/902/7	Osprzęt sieciowy i konstrukcje metalowe linii NN, demontaż na słupie leżącym poprzeczników narożnego lub krańcowego  PN-1 : 1=1,000000	szt	1	1
1,11	KNNR 9/902/8	Osprzęt sieciowy i konstrukcje metalowe linii NN, demontaż na słupie leżącym konstrukcji typu KTK  THS : 2+2=4,000000 Km-1 : 4+1+1=6,000000	szt	10	1
1,12	KNNR 9/902/5	Osprzęt sieciowy i konstrukcje metalowe linii NN, demontaż na słupie stojącym bezpiecznika  3=3,000000	szt	3	1
1,13	KNNR 5/903/2	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 12,0·m - K-12/10/E ustój U2  1=1,000000	słup	1	1
1,14	KNNR 5/903/2	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 12,0·m - K-12/10/E ustój U2  1=1,000000	słup	1	1
1,15	KNNR 5/902/2	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik krańcowy - PK-1  PK-1 : 1=1,000000	szt	1	1

L.p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Ilość jednostek	Krotność
1,16	KNNR 5/902/3	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, konstrukcja typu KTK o ilości izolatorów 1- Km-1 1=1,000000	szt	1	1
1,17	KNNR 5/903/4 (2)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 3 Fi-20 SOT 21 : 1=1,000000 SOT 21.1 : 1=1,000000 SOT 39 : 1=1,000000	szt	3	1
1,18	KNNR 5/903/4 (1)	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi-16 SOT 21.16 : 1=1,000000 SOT 29 : 1=1,000000	szt	2	1
1,19	KNNR 5/904/1	Montaż przewodów niez izolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50·mm <sup>2</sup> - p.a. przewody z demontażu AL 50 : 4*(0,048)=0,192000 AL 25 : 0,048=0,048000	km	0,24	1
1,20	KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXS <sub>n</sub> lub podobnych, przewód 4x50·mm <sup>2</sup> - p.a. przewód AsXS <sub>n</sub> 4x35 z demontażu 0,022=0,022000	km	0,022	1
1,21	KNNR 5/905/1	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXS <sub>n</sub> lub podobnych, przewód 4x50·mm <sup>2</sup> - p.a. AsXS <sub>n</sub> 2x25 0,027=0,027000	km	0,027	1
1,22	KNNR 5/905/3	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXS <sub>n</sub> lub podobnych, przewód 4x95·mm <sup>2</sup> - AsXS <sub>n</sub> 4x95 0,027=0,027000	km	0,027	1
1,23	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach kabel do 1,0·kg/m - p.a. AsXS <sub>n</sub> 2x25 10=10,000000	m	10	1
1,24	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach kabel do 3,0·kg/m - p.a. AsXS <sub>n</sub> 4x95 10=10,000000	m	10	1
1,25	KNNR 5/902/6 (2)	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, bezpiecznik, z balkonu podnośnika - T-3 T-3 : 1*3=3,000000	szt	3	1
1,26	KNNR 5/902/7 (2)	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, ogranicznik przepięć, z balkonu podnośnika - GXO 5/660 (1+1+1)*4=12,000000	szt	12	1
1,27	KNNR 5/1409/4	Montaż przewodu uziemiającego 12+12=24,000000	m	24	1
1,28	KNNR 5/907/1	Montaż uziołów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu I-II 16+2+16+2=36,000000	m	36	1
1,29	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych, kategoria gruntu III 16+16=32,000000	m	32	1
1,30	KNNR 5/803/4	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXS <sub>n</sub> lub podobnymi, z udziałem podnośnika samochodowego, przewód AsXS <sub>n</sub> 4x16·mm <sup>2</sup> 1+1=2,000000	szt	2	1
1,31	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy 1=1,000000	szt	1	1
1,32	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny 2=2,000000	szt	2	1
1,33	KNR 404/1107/3 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, samochód do 5-t 4=4,000000	t	4	1

L.p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Ilość jednostek	Krotność
1,34	KNR 404/1107/4 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbioru, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1·km odległości ponad 1·km, samochód do 5·t 4=4,000000	t	4	15
1,45	Kalkulacja indywidualna	Oplata geodezyjna	kpl	1	1
1,46	Kalkulacja indywidualna	Oplata za wyłączenie i dopuszczenie do sieci nN	kpl	1	1
1,47	Kalkulacja indywidualna	Oplata za nadzór	kpl	1	1
2	D-01.03.01	Przebudowa napowietrznych linii energetycznych SN 15kV LSN RS GDÓW – LSN RACIBORSKO - budowa linii 359m . demontaż linii 320m.	m	679	1
2,1	KNNR 5/1410/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej, przekrój do 35·mm <sup>2</sup> - p.a. demontaż z przygotowaniem do ponownego montażu 0,099+0,12=0,219000	km	0,219	0,75
2,2	KNNR 5/1410/1	Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej, przekrój do 35·mm <sup>2</sup> - p.a. demontaż 0,101=0,101000	km	0,101	0,5
2,3	KNNR 5/1407/1 (2)	Montaż izolatorów na słupach i stacji transformatorowej, izolator pniowy - p.a. demontaż 3+6=9,000000	szt	9	0,5
2,4	KNNR 5/1403/2	Montaż i stawianie słupów żelbetowych i strunobetonowych linii jednotorowych dla trójkątnego układu przewodów, słup pojedynczy, żerdź 12·m - p.a. demontaż P-12/ŻN : 1=1,000000	szt	1	0,5
2,5	KNNR 5/1403/8	Montaż i stawianie słupów żelbetowych i strunobetonowych linii jednotorowych dla trójkątnego układu przewodów, słup rozkraczny, żerdzie 12·m - p.a. demontaż N-12/ŻN : 1=1,000000	szt	1	0,5
2,6	KNNR 5/1402/2 (2)	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane, 1-żerdziowe 12,0·m, koparko-spycharka 1+1=2,000000	stanow	2	1
2,7	KNNR 5/1402/3 (2)	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane, 1-żerdziowe 13,5·m, koparko-spycharka 1=1,000000	stanow	1	1
2,8	KNNR 5/1405/6	Montaż i stawianie słupów wirowanych 1-żerdziowych, z fundamentem blokowym, żerdź 12,0·m - ON8-12/15/E ustój UP 11 AH76 : 1=1,000000	słup	1	1
2,9	KNNR 5/1405/6	Montaż i stawianie słupów wirowanych 1-żerdziowych, z fundamentem blokowym, żerdź 12,0·m - KK10-12/20/E ustój Us10 AH75/1 : 1=1,000000	słup	1	1
2,10	KNNR 5/1405/7	Montaż i stawianie słupów wirowanych 1-żerdziowych, z fundamentem blokowym, żerdź 13,5·m - ON8-13,5/15/E ustój UP11 AH75 : 1=1,000000	słup	1	1
2,11	KNNR 5/1407/1 (2)	Montaż izolatorów na słupach i stacji transformatorowej, izolator pniowy - LWP 8/24 R ZM : 2+2+2=6,000000	szt	6	1
2,12	KNNR 5/1407/7	Montaż izolatorów na słupach i stacji transformatorowej, izolator łańcuchowy ŁO - 50 ŁO : 3+6=9,000000	szt	9	1
2,13	KNNR 5/1407/8	Montaż izolatorów na słupach i stacji transformatorowej, izolator łańcuchowy ŁO2 - 50 ŁO2 : 3+6=9,000000	szt	9	1
2,14	KNNR 5/1409/4	Montaż przewodu uziemiającego 14+14=28,000000	m	28	1
2,15	KNNR 5/907/1	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu I-II 64+64=128,000000	m	128	1

L.p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Ilość jednostek	Krotność
2,16	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III $60+60=120,000000$	m	120	1
2,17	KNNR 5/1410/1	Montaż przewodów niez izolowanych linii napowietrznej, przekrój do 35·mm <sup>2</sup> - p.a. materiały z demontażu $0,099+0,12=0,219000$	km	0,219	1
2,18	KNNR 5/1410/2	Montaż przewodów niez izolowanych linii napowietrznej, przekrój do 50·mm <sup>2</sup> $0,061+0,079=0,140000$	km	0,14	1
2,19	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy $1=1,000000$	szt	1	1
2,20	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny $1=1,000000$	szt	1	1
2,21	KNR 404/1107/3 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, samochód do 5·t $3=3,000000$	t	3	1
2,22	KNR 404/1107/4 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1·km odległości ponad 1·km, samochód do 5·t $3=3,000000$	t	3	15
2,23	Kalkulacja indywidualna	Opłata geodezyjna	kpl	1	1
2,24	Kalkulacja indywidualna	Opłata za wyłączenie i dopuszczenie do sieci SN	kpl	1	1
2,25	Kalkulacja indywidualna	Opłata za nadzór	kpl	1	1
<b>D-01.03.02 Przebudowa kablowych linii energetycznych przy przebudowie i budowie dróg</b>					
3	<b>D-01.03.02</b>	<b>Przebudowa kablowych linii energetycznych nN - stacja [33224] - budowa linii 264/322m</b>	<b>m</b>	<b>322</b>	<b>1</b>
3,1	KNR 201/312/10	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2·m <sup>2</sup> , głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu III - przekop kontrolny (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000) budowa : $22=22,000000$	szt	22	1
3,2	KNNR 5/701/1	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii I-II $0,8*0,6*(132-7,5-13-35-18)=28,080000$	m <sup>3</sup>	28,08	1
3,3	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III $1,2*0,6*(7,5+13+15+18)=38,520000$	m <sup>3</sup>	38,52	1
3,4	KNNR 5/702/1	Zасыpanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii I-II $0,6*0,6*(132-7,5-13-35-18)=21,060000$	m <sup>3</sup>	21,06	1
3,5	KNNR 5/702/2	Zасыpanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III $1,0*0,6*(7,5+13+15+18)=32,100000$	m <sup>3</sup>	32,1	1
3,6	KNNR 5/706/2	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6·m $132-20=112,000000$	m	112	2
3,7	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi·140·mm - DVKo110 $2*(5,5+11+2+16)=69,000000$	m	69	1
3,8	KNNR 5/724/1	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii I-II $2*(3*2*2)=24,000000$	m <sup>3</sup>	24	1
3,9	KNNR 5/723/2	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi·125·mm (pierwsza w wiązce) - SRS0110 $20=20,000000$	m	20	1
3,10	KNNR 5/723/5	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi·125·mm - dodatek za każdą następną w wiązce - SRS0110 $20=20,000000$	m	20	1

L.p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Ilość jednostek	Krotność
3,11	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140-mm - SRSo110 $2 \cdot (33-20) = 26,000000$	m	26	1
3,12	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0·kg/m, przykrycie folią - YAKXS 4x35 $132-34,5=97,500000$	m	97,5	1
3,13	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0·kg/m, przykrycie folią - YAKXS 4x120 $132-34,5=97,500000$	m	97,5	1
3,14	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0·kg/m - YAKXS 4x35 $34,5=34,500000$	m	34,5	1
3,15	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0·kg/m - YAKXS 4x120 $34,5=34,500000$	m	34,5	1
3,16	KNNR 5/717/2 (2)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0·kg/m, na objemki - YAKXS 4x35 $9,5+9,5=19,000000$	m	19	1
3,17	KNNR 5/717/3 (2)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 2,0·kg/m, na objemki - YAKXS 4x120 $9,5+9,5=19,000000$	m	19	1
3,18	KNNR 5/717/6 (2)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 1,0·kg/m, na objemki - YAKXS 4x35 $2,5+2,5=5,000000$	m	5	1
3,19	KNNR 5/717/7 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 2,0·kg/m, w uchwytach - YAKXS 4x120 $2,5+2,5=5,000000$	m	5	1
3,20	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy $1+1=2,000000$	odcinek	2	1
3,21	KNR 401/108/5	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1-km, grunt kategorii I-II $28,08-21,06=7,020000$	m <sup>3</sup>	7,02	1
3,22	KNR 401/108/6	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1-km, grunt kategorii III $38,52-32,1=6,420000$	m <sup>3</sup>	6,42	1
3,23	KNR 401/108/8	Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1-km $7,02+6,42=13,440000$	m <sup>3</sup>	13,44	15
3,24	Kalkulacja indywidualna	Opłata geodezyjna	kpl	1	1
3,25	Kalkulacja indywidualna	Opłata za wyłączenie i dopuszczenie do sieci nN	kpl	1	1
3,26	Kalkulacja indywidualna	Opłata za nadzór	kpl	1	1
	<b>D-07.07.01</b>	<b>Oświetlenie dróg</b>			
4	<b>D-07.07.01</b>	<b>Oświetlenie dróg - stacja [33224] montaż opraw 2 szt., demontaż opraw 3 szt.</b>	szt.	5	1
4,1	KNNR 9/1005/3	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika $3=3,000000$	kpl	3	1
4,2	KNNR 9/1002/6	Wysięgniki rurowe, demontaż wysięgnika mocowanego na słupie lub ścianie, ciężar do 30·kg $3=3,000000$	szt	3	1
4,3	KNNR 9/902/5	Osprzęt sieciowy i konstrukcje metalowe linii NN, demontaż na słupie stojącym bezpiecznika $3=3,000000$	szt	3	1
4,4	KNNR 5/906/2	Montaż skrzynki bezpiecznikowej $2=2,000000$	szt	2	1

L.p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Ilość jednostek	Krotność
4,5	KNNR 5/1002/2	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 30·kg - E - 1,5m 2=2,000000	szt	2	1
4,6	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku - p.a. oprawa z demontazu 2=2,000000	szt	2	1
4,7	KNR 404/1107/3 (2)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, samochód 5-10·t 3*0,05=0,150000	t	0,15	1
4,8	KNR 404/1107/4 (2)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1·km odległości ponad 1·km, samochód 5-10·t 0,15=0,150000	t	0,15	15



BUDOWA OBWODNICZY GDOWA ZADANIE 2					
PRZEDMIAR ROBÓT					
BRANŻA ELEKTRYCZNA (Budowa oświetlenia drogowego – ETAP II)					
L.p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Ilość jednostek	Krotność
SST CPV	D-07.00.00 45231400-9 45312311-0	<b>OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b> Roboty w zakresie budowy linii energetycznych Instalowanie oświetlenia			
	D-07.07.01	<b>Oświetlenie dróg</b>			
1	D-07.07.01	<b>Oświetlenie dróg – – budowa linii kablowych 2290/2678m</b>	m	2290	1
1,1	KNNR 201/312/10	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2-m2, głębokość do 1,0 m, kategoria gruntu III - przekop kontrolny (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)  stacja 33477 : 14=14,000000 stacja 32920 - zasilanie : 2=2,000000 stacja 32920 - obw I : 86=86,000000 stacja 32920 - obw II : 162=162,000000 stacja 32920 - obw III : 165=165,000000	szt	429	1
1,2	KNNR 5/701/1	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii I-II  stacja 33477 : 0,8*0,4*70=22,400000 stacja 32920 - zasilanie : 0,8*0,4*7=2,240000 stacja 32920 - obw I : 0,8*0,4*(494-32,5-65)=126,880000 stacja 32920 - obw II : 0,8*0,4*(859-23,5-11-41)=250,720000 stacja 32920 - obw III : 0,8*0,4*(860-30-35,5)=254,240000	m3	656,48	1
1,3	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III  stacja 32920 - obw I : 1,2*0,4*32,5=15,600000 stacja 32920 - obw II : 1,2*0,4*23,5=11,280000 stacja 32920 - obw III : 1,2*0,4*30=14,400000	m3	41,28	1
1,4	KNNR 5/702/1	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii I-II  stacja 33477 : 0,6*0,4*70=16,800000 stacja 32920 - zasilanie : 0,6*0,4*7=1,680000 stacja 32920 - obw I : 0,6*0,4*(494-32,5-65)=95,160000 stacja 32920 - obw II : 0,6*0,4*(859-23,5-11-41)=188,040000 stacja 32920 - obw III : 0,6*0,4*(860-30-35,5)=190,680000	m3	492,36	1
1,5	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III  stacja 32920 - obw I : 1,0*0,4*32,5=13,000000 stacja 32920 - obw II : 1,0*0,4*23,5=9,400000 stacja 32920 - obw III : 1,0*0,4*30=12,000000	m3	34,4	1
1,6	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140-mm - DVK o 110  stacja 33477 : 3=3,000000 stacja 32920 - zasilanie : 6,5=6,500000 stacja 32920 - obw I : 1,5+5,5+3+14+2+3+2+3+2+7+2=47,000000 stacja 32920 - obw II : 1,5+5,5+3+14+3+3+3+3+2+2=40,000000 stacja 32920 - obw III : 1,5+5,5+3+3+3+14+12+3+3+3+3+2+3,5=59,500000	m	156	1
1,7	KNNR 5/724/2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV  stacja 32920 - obw I : 5*(3*2*2)=60,000000 stacja 32920 - obw II : 1*(3*2*2)=12,000000 stacja 32920 - obw III : 3*(3*2*2)=36,000000	m3	108	1
1,8	KNNR 5/723/2	Przezierniki mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi-125-mm (pierwsza w wiązce) - SRS0110  stacja 32920 - obw I : 12+12+14+15+12=65,000000 stacja 32920 - obw II : 11=11,000000 stacja 32920 - obw III : 9+13+13,5=35,500000	m	111,5	1
1,9	KNNR 5/723/5	Przezierniki mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi-125-mm - dodatek za każdą następną w wiązce - SRS0110  stacja 32920 - obw II : 12+14+15=41,000000	m	41	1
1,10	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140-mm - SRS0110  stacja 32920 - obw II : 4=4,000000 stacja 32920 - obw III : 2=2,000000	m	6	1
1,11	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m  stacja 33477 : 70=70,000000 stacja 32920 - zasilanie : 7=7,000000 stacja 32920 - obw I : 494-65=429,000000 stacja 32920 - obw II : 859-11-41=807,000000 stacja 32920 - obw III : 860-35,5=824,500000	m	2137,5	2



L.p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Ilość jednostek	Krotność
1,12	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie folią - YAKXS 4x35 stacja 32920 - zasilanie : 7-6,5=0,500000	m	0,5	1
1,13	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0-kg/m, przykrycie folią - YAKXS 5x35 stacja 33477 : 70-3=67,000000 stacja 32920 - obw I : 494-47-65=382,000000 stacja 32920 - obw II : 859-40-56=763,000000 stacja 32920 - obw III : 860-59,5-37,5=763,000000	m	1975	1
1,14	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0-kg/m - YAKXS 4x35 stacja 32920 - zasilanie : 6,5+2=8,500000	m	8,5	1
1,15	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0-kg/m - YAKXS 5x35 stacja 33477 : 3+2*4=11,000000 stacja 32920 - obw I : 47+65+19*4=188,000000 stacja 32920 - obw II : 40+56+20*4=176,000000 stacja 32920 - obw III : 59,5+37,5+25*4=197,000000	m	572	1
1,16	KNNR 5/717/6 (2)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 1,0-kg/m, na objemki - YAKXS 4x35 stacja 32920 - zasilanie : 2,5=2,500000	m	2,5	1
1,17	KNNR 5/907/6	Układanie uziołów w rowach kablowych stacja 33477 : 1*15=15,000000 stacja 32920 - SON : 30=30,000000 stacja 32920 : (3+4+4)*15=165,000000	m	210	1
1,18	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy stacja 32920 - zasilanie : 1=1,000000	odcinek	1	1
1,19	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy stacja 33477 : 2=2,000000 stacja 32920 - obw I : 19=19,000000 stacja 32920 - obw II : 20=20,000000 stacja 32920 - obw III : 25=25,000000	odcinek	66	1
1,20	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy stacja 33477 : 1=1,000000 stacja 32920 - SON : 1=1,000000	szt	2	1
1,21	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny stacja 32920 : 3+4+4=11,000000	szt	11	1
1,22	KNNR 401/108/5	Wywóz samochodami samowładowczymi do 1-km, grunt kategorii I-II : 656,48-492,36=164,120000	m3	164,12	1
1,23	KNNR 401/108/6	Wywóz samochodami samowładowczymi do 1-km, grunt kategorii III : 41,28-34,4=6,880000	m3	6,88	1
1,24	KNNR 401/108/8	Wywóz samochodami samowładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1-km : 164,12+6,88=171,000000	m3	171	15
1,25	Kalkulacja indywidualna	Opłata geodezyjna	kpl	1	1
2	D-07.07.01	<b>Oświetlenie dróg – budowa słupów oświetleniowych - 65 szt</b>	szt	65	1
2,1	KNNR 5/1001/3 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 480-kg, stalowy - CS76-100/3 z fundamentem FBw-150, 1 wkładka bezpiecznikowa stacja 33477 : 2=2,000000 stacja 32920 - obw I : 18=18,000000 stacja 32920 - obw II : 20=20,000000 stacja 32920 - obw III : 25=25,000000	szt	65	1

L.p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Ilość jednostek	Krotność
2,2	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15-kg - TYP 1 - 0,5m Wd1F0A05/10  stacja 32920 - obw I : 12=12,000000 stacja 32920 - obw III : 4=4,000000	szt	16	1
2,3	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15-kg - TYP 2 - 1,0m Wd1F0A10/10  stacja 32920 - obw I : 5=5,000000 stacja 32920 - obw II : 12=12,000000 stacja 32920 - obw III : 11=11,000000	szt	28	1
2,4	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15-kg - TYP 3 - 1,5m Wd1F0A15/10  stacja 33477 : 2=2,000000 stacja 32920 - obw I : 1=1,000000 stacja 32920 - obw II : 1=1,000000 stacja 32920 - obw III : 2=2,000000	szt	6	1
2,5	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15-kg - TYP 4 - 2,0m Wd1F0A20/10  stacja 32920 - obw II : 5=5,000000 stacja 32920 - obw III : 6=6,000000	szt	11	1
2,6	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15-kg - TYP 5 - 2,5m Wd1F0A25/10  stacja 32920 - obw II : 2=2,000000 stacja 32920 - obw III : 2=2,000000	szt	4	1
2,7	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10·m, przewody kabelkowe - TYP 1 - YDY 3x2,5  stacja 32920 - obw I : 12=12,000000 stacja 32920 - obw III : 4=4,000000	kpl	16	1
2,8	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10·m, przewody kabelkowe - TYP 2 - YDY 3x2,5  stacja 32920 - obw I : 5=5,000000 stacja 32920 - obw II : 12=12,000000 stacja 32920 - obw III : 11=11,000000	kpl	28	1
2,9	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10·m, przewody kabelkowe - TYP 3 - YDY 3x2,5  stacja 33477 : 2=2,000000 stacja 32920 - obw I : 1=1,000000 stacja 32920 - obw II : 1=1,000000 stacja 32920 - obw III : 2=2,000000	kpl	6	1
2,10	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10·m, przewody kabelkowe - TYP 4 - YDY 3x2,5  stacja 32920 - obw II : 5=5,000000 stacja 32920 - obw III : 6=6,000000	kpl	11	1
2,11	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10·m, przewody kabelkowe - TYP 5 - YDY 3x2,5  stacja 32920 - obw II : 2=2,000000 stacja 32920 - obw III : 2=2,000000	kpl	4	1
2,12	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku AMBAR 100W  stacja 32920 - obw I : 9=9,000000 stacja 32920 - obw II : 20=20,000000 stacja 32920 - obw III : 24=24,000000	szt	53	1
2,13	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku AMBAR 150W  stacja 33477 : 2=2,000000 stacja 32920 - obw I : 9=9,000000 stacja 32920 - obw III : 1=1,000000	szt	12	1
3	D-07.07.01	Oświetlenie dróg – - budowa szafy oświetleniowej - 1 szt	szt	1	1
3,1	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20-kg, na fundamencie prefabrykowanym - SON- 6  stacja 32920 : 1=1,000000	szt	1	1
3,2	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - wkładka bezpiecznikowa  stacja 32920 - 3xWT-1gG 32A : 3=3,000000	szt	3	1

BRANŽA TELETECHNIKA

BUDOWA OBWODNICZY GDOWA ZADANIE 2				
PRZEDMIAR ROBÓT				
BRANŻA TELETECHNIKA				
Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Ilość jednostek
1.	2.	4.	5.	6.
SST CPV	01.03.03 01.03.04 45232300-5 45232310-8	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b> Roboty w zakresie linii telefonicznych		
<b>Przebudowa kablowych linii telekomunikacyjnych przy budowie dróg</b>				
1.	<b>Przebudowa obiektów teletechnicznych - ul. Bocheńska</b>			
1.1	01.03.04	<b>Budowa kanalizacji kablowej</b>		
1.1.1	KNR 501/107/1	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW 110/3 mm w gruncie kategorii IV, warstwy X rury/warstwa = 1x1, suma otworów: 1	m	6,5
1.1.2	KNR 501/107/2	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW 110,3 mm w gruncie kategorii IV, warstwy X rury/warstwa = 1x2, suma otworów: 2	m	264
1.1.3	KNR 201/310/3	Pogłębienie wykopów dla kanalizacji kablowej do głębokości 1,0 m ze złożeniem urobku na odkład, kategoria gruntu IV	m3	64,4
1.1.4	KNR 510/303/3	Układanie rur ochronnych HDPE 140/8 mm w wykopie	m	12
1.1.5	TPSA 39/207/2	Uszczelnianie otworów rur ochronnych, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór z 1 rurą	otwór	8
1.1.6	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie pogłębionych wykopów pod kanalizację kablową, kategoria gruntu III-IV,	m3	64,4
1.1.7	KNR 201/701/6 (4)	Ręczne kopanie rowu pod jezdnią dla kanalizacji 2-otworowej, szerokość dna do 0,6-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 1,4-m	m	23
1.1.8	KNR 510/301/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie wykopu, o szerokości do 0,6-m	m	23
1.1.9	KNR 510/303/3	Układanie kanalizacji kablowej z rur HDPE 125/7,1 mm w wykopie /2 x 23m/	m	46
1.1.10	KNR 201/704/6 (4)	Ręczne zasypywanie rowu z ułożonymi rurami HDPE 125/7,1 mm kanalizacji kablowej 2- otworowej, szerokość dna wykopu do 0,6-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 1,4-m	m	23
1.1.11	KNR 201/701/6 (3)	Ręczne kopanie rowu dla rur PE 125/11,4 mm, szerokość dna do 0,6-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 1,0-m	m	11
1.1.12	KNR 510/301/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6-m	m	11
1.1.13	KNR 510/303/3	Układanie rur ochronnych HDPE 125/11,4 mm w wykopie	m	22
1.1.14	KNR 201/704/6 (4)	Ręczne zasypywanie rowu z ułożonymi rurami ochronnymi, szerokość dna wykopu do 0,6-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 1,0-m	m	11
1.1.15	TPSA 39/101/2 (1)	Wykonanie przepustów pod drogami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 125/11,4-mm, nakłady częściowe liczone na 1-m	m	40
1.1.16	TPSA 39/101/7	Wykonanie przepustów pod drogami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), dodatek za każdy 1-m długości ponad 10-m, rura HDPE 125/11,4-mm	m	18
1.1.17	TPSA 40/301/7	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych, typu SKR-2-S-CZ, grunt kategorii IV	szt	8
1.1.18	TPSA 40/307/3	Budowa studni kablowych rozdzielczych z gotowej mieszanki betonowej, typu SKR-1-Z-L2, grunt kategorii IV	szt	1
1.1.19	TPSA 40/307/7	Budowa studni kablowych rozdzielczych z gotowej mieszanki betonowej, typu SKR-2-Z-CZ, grunt kategorii IV	szt	3
1.1.20	KNR 501/501/3	Pogłębienie o 20-cm studni kablowych z masy betonowej i prefabrykatów, SKR-1, grunt kategorii IV	szt	1
1.1.21	KNR 501/501/3	Pogłębienie o 20-cm studni kablowych z masy betonowej i prefabrykatów, SKR-2, grunt kategorii IV	szt	1
1.1.22	KNR 501/501/3	Pogłębienie o 50-cm studni kablowych z masy betonowej i prefabrykatów, SKR-2, grunt kategorii IV	szt	2
1.2	01.03.04	<b>Przebudowa kabli sieci miejscowych - magistralnych</b>		
1.2.1	TPSA 40/503/8	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji wolny	m	360
1.2.2	TPSA 40/503/12	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty	m	360
1.2.3	TPSA 40/718/6	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	złącze	4
1.2.4	TPSA 40/723/6	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	złącze	4
1.2.5	KNR 501/1310/9	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 100	odcinek	2
1.2.6	KNR 501/1311/9	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 100	odcinek	2
1.2.7	KNR 501/1312/9	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 100	odcinek	2
1.3	01.03.04	<b>Prace demontażowe - kable magistralne</b>		
1.3.1	KNR 201/701/6 (3)	Ręczne odkopanie rowu z ułożonymi 2-ma kablami, szerokość dna do 0,6-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 1,0-m	m	271
1.3.2	KNP 1901/121/1 (1)	Wyjęcie z gotowego wykopu kabli ziemnych, kabel do 200-m, kabel do 2-kg/m i nawinięcie na bębny	m	542
1.3.3	KNR 201/704/6 (4)	Ręczne zasypywanie rowu po wyjęciu kabli, szerokość dna wykopu do 0,6-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 1,0-m	m	271

1.4	01.03.03	<b>Przebudowa linii słupowej</b>		
1.4.1	KNR 503/208/7	Montaż i ustawienie słupów pojedynczych drewnianych z jedną belką ustojową, w terenie płaskim, długość słupa - 8,5-m, kategoria gruntu IV	szt	2
1.4.2	KNR 508/611/3	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,6-m, grunt kategorii IV	m	12
1.4.3	TPSA 40/608/3	Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda udarowa, grunt kategorii IV, głębokość 3-m	szt	2
1.4.4	KNR 508/609/2	Układanie przewodów uziemiających na słupach drewnianych, drut stalowy ocynkowany o średnicy 5-mm	m	10
1.4.5	KNR 508/619/6	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik	szt	2
1.4.6	KNR 503/1303/2	Pomiary rezystancji uziemień	szt	2
1.5	01.03.03	<b>Prace demontażowe - linia słupowa</b>		
1.5.1	KNR 5032/603/7	Zdemontowanie podpór narożnych ze szcudłami żelbetowymi w terenie płaskim, długość 8,5 m, grunt kategorii IV	szt	1
1.5.2	KNR 5032/617/7	Zdemontowanie słupów pojedynczych ze szcudłami drewnianymi w terenie płaskim, długość 8,5-m, grunt kategorii IV	szt	4
1.6	01.03.03 01.03.04	<b>Przebudowa kabli sieci miejscowej - instalacyjnych</b>		
1.6.1	01.03.04	<b>Budowa kabli instalacyjnych w kanalizacji i w ziemi</b>		
1.6.1.1	TPSA 40/503/11	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty	m	590
1.6.1.2	TPSA 39/301/17	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii IV, HDPE Fi-32-mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	m	19
1.6.1.3	TPSA 39/301/18	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii IV, HDPE Fi-32-mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	m	19
1.6.1.4	KNR 503/604/3	Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupie bliźniaczym	szt	4
1.6.1.5	KNR 501/604/1	Wciąganie kabli do rurociągu kablowego oraz do pionów rurowych na słupie, średnica wciągane kabla 15-mm	m	74
1.6.1.6	KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych HDPE 110/6,3 mm w wykopie	m	3
1.6.1.7	TPSA 39/207/3	Uszczelnianie otworów rur ochronnych, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór z 2 rurami	otwór	2
1.6.2	01.03.03	<b>Budowa kabli instalacyjnych na słupach</b>		
1.6.2.1	TPSA 40/732/7	Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze równoległe na kablu 5-parowym /analogia/	złącze	2
1.6.2.2	TPSA 40/732/7	Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze równoległe na kablu 7-parowym /analogia/	złącze	2
1.6.2.3	KNR 501/1310/1	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-5 /analogia/	odcinek	1
1.6.2.4	KNR 501/1310/1	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-7 /analogia/	odcinek	1
1.7	01.03.03	<b>Prace demontażowe - kable instalacyjne</b>		
1.7.1	TPSA 40/506/1	Demontaż kabli nadziemnych z podbudowy słupowej, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm /analogia/	m	521
1.8	01.03.04	<b>Budowa kanalizacji wtórnej</b>		
1.8.1	TPSA 39/202/2	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 2xFi-32-mm	m	339,5
1.8.2	TPSA 39/204/1	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi-32-mm, złączki skręcane	szt	2
1.8.3	TPSA 39/204/4	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE Fi-40-mm /redukcyjne/, złączki skręcane	szt	3
1.8.4	KNR 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy	szt	4
1.8.5	KNR 508/809/1	Osadzenie w podłożu kołków, na ścianie lub stropie, kołki plastikowe rozporowe	szt	4
1.8.6	KNR 508/303/1	Montaż na gotowym podłożu puszek hermetycznych	szt	2
1.9	01.03.04	<b>Przebudowa linii optotelekomunikacyjnej</b>		
1.9.1	TPSA 39/609/1	Mufy złączowe przelotowe kabli światłowodowych w rurociągu kablowym w ziemi, otwarcie mufy zamkniętej na stałe termokurczliwej	złącze	1
1.9.2	TPSA 39/507/1	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi-32-mm metodą pneumatyczną strumieniową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2-km	km	0,45
1.9.3	TPSA 39/601/1	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	złącze	1
1.9.4	TPSA 39/601/2	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	35
1.9.5	TPSA 39/609/1	Mufy złączowe przelotowe kabli światłowodowych w rurociągu kablowym w ziemi, otwarcie mufy zamkniętej na stałe termokurczliwej	złącze	1
1.9.6	TPSA 39/611/1	Wprowadzenie kabla do złącza kabla światłowodowego, jeden kabel dodatkowy	złącze	1
1.9.7	TPSA 39/612/1	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, jeden łączony światłowód	szt	1
1.9.8	TPSA 39/612/2	Łączenie światłowodów kabli odgałęźnych wprowadzonych dodatkowo do złącza, kabel tubowy, dodatek za każdy następny łączony światłowód	szt	35
1.9.9	TPSA 39/608/7	Mufy złączowe przelotowe kabli światłowodowych, zamknięcie na stałe mufy termokurczliwej w zasobniku	złącze	1
1.9.10	TPSA 39/613/1	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt	1



1.9.11	TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	2
1.9.12	TPSA 39/901/4	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	34
1.9.13	TPSA 39/901/7	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	2
1.9.14	TPSA 39/901/8	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	34
1.9.15	TPSA 39/902/3	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	2
1.9.16	TPSA 39/902/4	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	34
<b>1.10</b>	<b>01.03.04</b>	<b>Prace demontażowe - linia optotelekomunikacyjna</b>		
1.10.1	KNR 501/608/1	Wyciąganie kabla światłowodowego z rurociągu kablowego	m	325
1.10.2	KNR 201/701/3 (3)	Ręczne odkopanie rowu z ułożonym rurociągiem kablowym, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 1.0-m	m	266
1.10.3	KNR 510/303/1	Wyjmowanie z gotowego wykopu 2-ch rur rurociągu kablowego	m	532
1.10.4	KNR 201/704/3 (4)	Ręczne zasypywanie rowu po wyjęciu rur rurociągu kablowego, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 1.0-m	m	266
<b>2.</b>		<b>Przebudowa obiektów teletechnicznych - ul. Cegielniana</b>		
<b>2.1</b>	<b>01.03.04</b>	<b>Budowa kanalizacji kablowej</b>		
2.1.1	KNR 501/107/2	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW 110,3 mm w gruncie kategorii IV, warstwy X rury/warstwa = 1x2, suma otworów: 2	m	48
2.1.2	KNR 501/107/2	Budowa kanalizacji kablowej z rur HDPEK 110/94 mm w gruncie kategorii IV, warstwy X rury/warstwa = 1x2, suma otworów: 2	m	22,5
2.1.3	KNR 501/107/2	Budowa kanalizacji kablowej z rur HDPE 125/7,1 mm w gruncie kategorii IV, warstwy X rury/warstwa = 1x2, suma otworów: 2	m	40
2.1.4	KNR 501/107/2	Budowa kanalizacji kablowej z rur HDPE 125/11,4 w gruncie kategorii IV, warstwy X rury/warstwa = 1x2, suma otworów: 2	m	7
2.1.5	TPSA 39/101/2 (1)	Wykonanie przepustów pod drogami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 125/11,4-mm, nakłady częściowe liczone na 1-m	m	40
2.1.6	TPSA 39/101/7	Wykonanie przepustów pod drogami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), dodatek za każdy 1-m długości ponad 10-m, rura HDPE 125/11,4-mm	m	12
2.1.7	KNR 510/303/3	Układanie rur ochronnych HDPE 140/8 mm w wykopie	m	6
2.1.8	TPSA 39/207/2	Uszczelnianie otworów rury ochronnej, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór z 1 rura	otwór	2
2.1.9	KNR 201/317/2 (1)	Pogłębienie wykopów o 40 cm, kategoria gruntu III-IV	m3	11,52
2.1.10	KNR 201/317/2 (1)	Pogłębienie wykopów o 60 cm, kategoria gruntu III-IV	m3	2,52
2.1.11	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie pogłębień kategoria gruntu III-IV	m3	14,04
2.1.12	TPSA 40/301/7	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych, typu SKR-2-S-L2, grunt kategorii IV	szt	5
2.1.13	TPSA 40/307/7	Budowa studni kablowych rozdzielczych z gotowej mieszanki betonowej, typu SKR-2-Z-L2, grunt kategorii IV	szt	3
2.1.14	KNR 501/501/3	Pogłębienie o 10-cm studni kablowych z masy betonowej i prefabrykatów, SKR-2, grunt kategorii IV	szt	2
2.1.15	KNR 501/501/3	Pogłębienie o 40-cm studni kablowych z masy betonowej i prefabrykatów, SKR-2, grunt kategorii IV	szt	1
2.1.16	KNR 501/501/3	Pogłębienie o 50-cm studni kablowych z masy betonowej i prefabrykatów, SKR-2, grunt kategorii IV	szt	1
2.1.17	KNR 501/501/3	Pogłębienie o 80-cm studni kablowych z masy betonowej i prefabrykatów, SKR-2, grunt kategorii IV	szt	2
<b>2.2</b>	<b>01.03.03</b> <b>01.03.04</b>	<b>Przebudowa kabli sieci miejscowej</b>		
<b>2.2.1</b>	<b>01.03.04</b>	<b>Budowa kabli w kanalizacji i w ziemi</b>		
2.2.1.1	TPSA 40/503/7	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	m	154,5
2.2.1.2	TPSA 40/503/12	Wciąganie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla 30-50 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty	m	130
2.2.1.3	KNR 201/701/3 (3)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 1.0-m	m	6,5
2.2.1.4	KNR 510/303/1	Układanie w wykopie rury HDPE 40/3,7p	m	6,5
2.2.1.5	TPSA 40/504/1	Układanie kabla wypełnionego w gotowym rowie kablowym z zasypaniem ręcznym, pierwszy kabel o średnicy do 30-mm	m	6,5
2.2.1.6	KNR 508/101/1	Montaż uchwytów pod rury HDPE 40 na słupie drewnianym	m	10
2.2.1.7	KNR 508/110/4	Rury HDPE 40/3,7p na gotowych uchwytach	m	10
2.2.1.8	KNR 501/604/2	Wciąganie kabla, do pionów rurowych, średnica wciągane go kabla 25-mm	m	20
2.2.1.9	TPSA 40/718/6	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	złącze	2
2.2.1.10	TPSA 40/723/6	Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 100 parach	złącze	2
2.2.1.11	KNR 501/1310/9	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 100	odcinek	1
2.2.1.12	KNR 501/1311/9	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 100	odcinek	1

2.2.1.13	KNR 501/1312/9	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par-100	odcinek	1
<b>2.2.2</b>	<b>01.03.03</b>	<b>Budowa kabli na słupach</b>		
2.2.2.1	TPSA 40/505/2	Montaż osprzętu do podwieszania kabli nadziemnych na podbudowie słupowej, podbudowa drewniana, poprzecznik	szt	2
2.2.2.2	TPSA 40/506/2	Przewieszanie kabli na nowo obiekty słupowe, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej 15-30 mm /analogia/	m	62
2.2.2.3	TPSA 40/733/11	Montaż złączy kabli wypełnionych samonośnych z zastosowaniem modułowych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze równoległe na kablu 70-parowym	złącze	2
2.2.2.4	KNR 501/1310/7	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par-70	odcinek	1
<b>2.3</b>	<b>01.03.03</b>	<b>Przebudowa linii słupowej</b>		
2.3.1	KNR 503/224/3	Montaż i ustawienie słupów bliźniaczych drewnianych z dwoma belkami ustojowymi w terenie płaskim, długość słupa - 8,5-m, kategoria gruntu IV	szt	2
2.3.2	KNR 503/240/7	Montaż i ustawienie podpór ze szczudłami żelbetowymi do słupów odporowych, długość podpory - 8,5-m, kategoria gruntu IV	szt	4
2.3.3	KNR 508/611/3	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,6-m, grunt kategorii IV	m	12
2.3.4	TPSA 40/608/3	Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda udarowa, grunt kategorii IV, głębokość 3-m	szt	2
2.3.5	KNR 508/609/2	Układanie przewodów uziemiających na słupach drewnianych, drut stalowy ocynkowany o średnicy do 5-mm <sup>2</sup>	m	10
2.3.6	KNR 508/619/6	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik	szt	2
2.3.7	KNR 503/1303/2	Pomiary rezystancji uziemień	szt	2
<b>2.4</b>	<b>01.03.03</b> <b>01.03.04</b>	<b>Prace demontażowe</b>		
<b>2.4.1</b>	<b>01.03.04</b>	<b>Kabel doziemny</b>		
2.4.1.1	KNR 201/701/3 (3)	Ręczne odkopanie rowu z ułożonym kablem, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 1.0-m	m	105
2.4.1.2	KNR 201/704/3 (4)	Wyjęcie kabla z wykopu i ręczne jego zasypywanie, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 1.0-m	m	105
<b>2.4.2</b>	<b>01.03.03</b>	<b>Linia słupowa</b>		
2.4.2.1	TPSA 40/506/1	Demontaż kabla nadziemnego z podbudowy słupowej, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej do 15 mm /analogia/	m	38
2.4.2.2	TPSA 40/506/2	Demontaż kabli nadziemnych z podbudowy słupowej, kabel ósemkowy o średnicy zewnętrznej 15-30 mm /analogia/	m	79
2.4.2.3	KNR 5032/609/1	Zdemontowanie odciążu z naprężnikiem lub izolatorem, grunt kategorii I-IV	szt	1
2.4.2.4	KNR 5032/617/7	Zdemontowanie słupów pojedynczych ze szczudłami drewnianymi w terenie płaskim, długość 8,5-m, grunt kategorii IV	szt	2