



TOM.III_PR

Inwestor:



GMINA PIŁA

Pl. Stanisława Staszica 10

64-920 Piła

tel. 67 212-62-10; fax 67 212-35-66

Biuro projektowe:

DAP-MED-PROJECT
DOMINIKA PULIKOWSKA

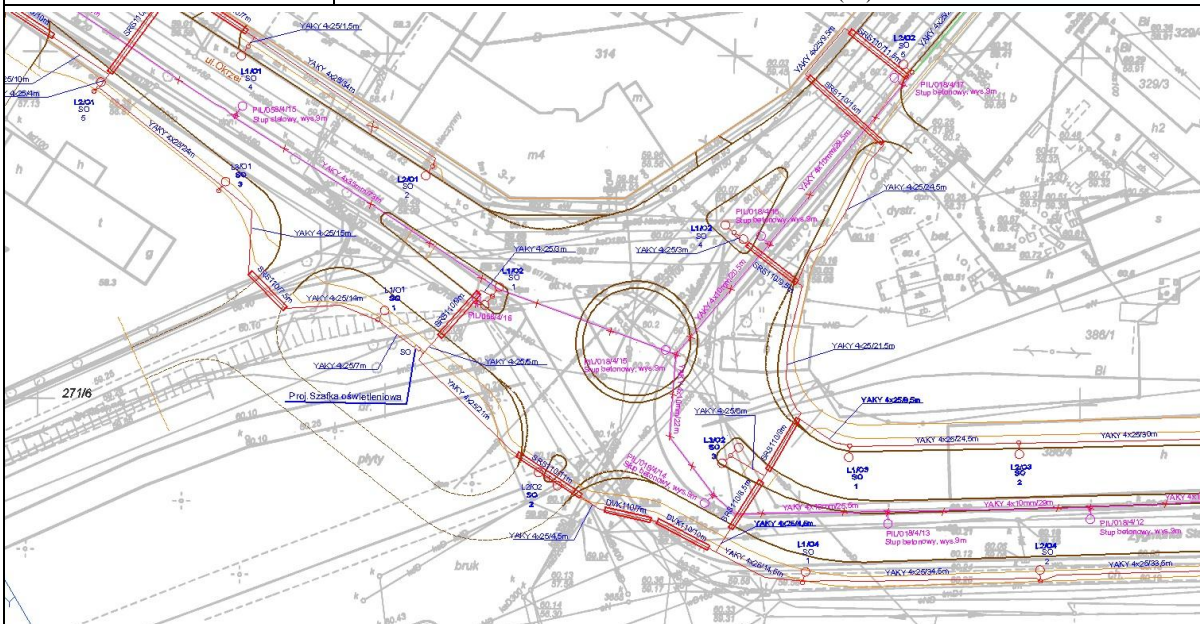
"DAP-MED-PROJECT"

DOMINIKA PULIKOWSKA

UL. DĄBROWSKIEGO 316

60-406 POZNAŃ

TEL./ FAX (61) 843-20-96



Tytuł opracowania:

**MODERNIZACJA POŁUDNIOWEJ CZĘŚCI OBWODNICY ŚRÓDMIEJSKIEJ
W PIŁE OD UL. PODGÓRNEJ DO UL. KWIATOWEJ Z PRZEBUDOWĄ
SKRZYŻOWANIA Z UL. TOWAROWĄ I UL. POMORSKĄ**

Rodzaj opracowania:

PRZEDMIAR ROBÓT

III. OŚWIETLENIE DROGOWE

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Opracował:

mgr inż. Andrzej Pulikowski

Podpis:

Miejscowość i data:

POZNAŃ, KWIECIEŃ 2013 R.

WER. 2.0

PRZEDMIAR ROBÓT

CPV: 45316110-9 Instalowanie drogowego sprzętu oświetleniowego

Budowa: Oświetlenie drogowe
 Obiekt: Modernizacja południowej części obwodnicy śródmiejskiej w Pile od ul. Podgórnej do ul. Kwiatowej z przebudową skrzyżowania z ul. Towarową i ul. Pomorską.
 Rodzaj robót: Branża elektryczna (wer. 2.0 z dn. 02.04.2013r.)
 Zamawiający:

KOSZTORYS

Strona 1

DZIAŁ	NAZWA DZIAŁU	OGÓŁEM
1	Demontaże
2	Roboty ziemne i wywóz materiałów odpadowych
3	Linie kablowe niskiego napięcia
4	Słupy oświetleniowe
5	Roboty drogowe - związane z odtworzeniem nawierzchni po wykonaniu robót kablowych
6	Badania i pomiary
OGÓŁEM	
OGÓŁEM NETTO	

Wydawcy katalogów wykorzystanych do opracowania:

- 1) *KNR t. 1i2* - wyd. Ośrodek Organizacyjnej Obsługi Budownictwa ORGBUD-SERWIS Sp. z o.o.; Poznań 2001r.
- 2) *KNR 4-03* - wyd. Instytut Gospodarki Mieszkaniowej w Warszawie; Warszawa 1996r.
- 3) *KNR 5-01* - wyd. Instytut Gospodarki Mieszkaniowej w Warszawie; Warszawa 1996r.
- 4) *KNR 5-08* - wyd. Warszawskie Centrum Postępu Techniczno-Organizacyjnego Budownictwa WACETOB-PZITB, Warszawa 1997r.
- 5) *KNR 5-10* - wyd. Warszawskie Centrum Postępu Techniczno-Organizacyjnego Budownictwa WACETOB-PZITB, Warszawa 1992r.
- 6) *KNR 5-14* - wyd. Wydawnictwo Akcydensowe na zlec. Instytutu Organizacji Zarządzania i Ekonomiki Przemysłu Budowlanego ORGBUD, Warszawa 1987r.

PRZEDMIAR ROBÓT

CPV: 45316110-9 Instalowanie drogowego sprzętu oświetleniowego

Budowa: Oświetlenie drogowe

Obiekt: Modernizacja południowej części obwodnicy śródmiejskiej w Pile od ul. Podgórznej do ul. Kwiatowej z przebudową skrzyżowania z ul. Towarową i ul. Pomorską.

Rodzaj robót: Branża elektryczna (wer. 2.0 z dn. 02.04.2013r.)

PRZEDMIAR

Strona 1

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	SYKAL ILOŚĆ
1	Demontaże					
1	10	KNR 5-10 0103-01	D.07.07.01	Demontaż kabli YAKY	metr	857,500
		<i>Lp Nazwa</i> 1		<i>Obliczenie ilości</i> 80+38+38,5+35+39+73+20,5+29,5+29,5+30+22+25,5+29+30+30+30+29+191+30+28		857,500
1	20	KNR 5-10 1005-07	D.07.07.01	Demontaż opraw oświetleniowych z wysięgnika	szt	21,000
1	30	KNR 5-10 1002-01	D.07.07.01	Demontaż wysięgników rurowych	szt	20,000
1	40	KNR 5-10 0709-01	D.07.07.01	Demontaż słupów oświetleniowych	szt	20,000
2	Roboty ziemne i wywóz materiałów odpadowych					
2	50	KNR 231-08-11-01-00	D.01.02.04	Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych , trylinka	m ²	19,250
		<i>Lp Nazwa</i> 1		<i>Obliczenie ilości</i> (35+10+10)*0,35		19,250
2	60	KNR 231-08-11-02-00	D.01.02.04	Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych grub 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²	30,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1		<i>Obliczenie ilości</i> 10*3		30,000
2	70	KNR 231-08-03-03-00	D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej grub 3 cm	m ²	11,400
		<i>Lp Nazwa</i> 1		<i>Obliczenie ilości</i> 19*0,6		11,400
2	80	KNR 231-08-03-04-00	D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej - dodatek za 1 cm (krotność 3, dodatkowo 3cm, razem 6cm)	m ²	11,400
2	90	KNR 231-08-10-02-00	D.01.02.04	Rozebranie nawierzchni z klinkieru na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin masą cementowo-piaskową. ANALOGIA: Rozebranie nawierzchnie z kostki betonowej grub 8 cm nawierzchnia chodnika	m ²	59,200
		<i>Lp Nazwa</i> 1		<i>Obliczenie ilości</i> (74)*0,8		59,200
2	100	KNR 401-01-08-09-00	D.01.02.04	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem	m ³	2,993
		<i>Lp Nazwa</i> 1		<i>Obliczenie ilości</i> 19,25*0,12*0,2+30*0,15*0,2+11,4*0,06+59,2*0,08*0,2		2,993
2	110	KNR 401-01-08-10-00	D.01.02.04	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km (składniki normy x współczynnik S x UWAGA!- oferent winien przyjąć własny współczynnik w zależności od rzeczywistej odległości)	m ³	2,993
2	120	KNR 201-07-01-02-00	D.07.07.01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	metr	1874,500
		<i>Lp Nazwa</i> 1 P		<i>Obliczenie ilości</i> 76+3,5+61+27+37+51+40+4+3+21+26+125+89+71+94+127+64+8,5+46+3+10,5+29,5		1017,000
		2 D		80+38+38,5+35+39+73+20,5+29,5+29,5+30+22+25,5+29+30+30+30+29+191+30+28		857,500
2	130	KNR 201-07-01-02-20	D.07.07.01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 1.0 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	metr	74,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> D	<i>Obliczenie ilości</i> 19+45+10		74,000
2	140	KNR	201-07-01-02-30	D.07.07.01 Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 1.2 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	metr	180,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> P	<i>Obliczenie ilości</i> 19+10+14,5+7+7,5+9+11+8,5+9+9,5+15+11,5+8+9+13+9+9,5		180,000
2	150	KNR-W 2-01	0707-02	D.07.07.01 Wykopy ręczne o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia	m ³	22,320
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> 31 szt.	<i>Obliczenie ilości</i> 1,5*0,6*0,8*31		22,320
2	160	KNR	401-01-08-02-00	D.07.07.01 Wywóz ziemi z wykopów z załadowaniem i wyładowaniem samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km w gruncie kategorii 3	m ³	167,080
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> (0,6*0,4*440,5)+(1,2*0,4*39)+(1,6*0,4*56,5)+6,480		167,080
2	170	KNR	401-01-08-04-00	D.07.07.01 Wywóz ziemi z wykopów samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km (składniki normy x współczynnik S x UWAGA!- oferent winien przyjąć własny współczynnik w zależności od rzeczywistej odległości)	m ³	167,080
2	180	KNR 5-10	0301-01	D.07.07.01 Nasypianie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	metr	803,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> (331+14+56,5)*2		803,000
3	Linie kablowe niskiego napięcia					
3	190	KNR 5-10	1106-01	D.07.07.01 Montaż szaf oświetlenia zewnętrznego SO z tworzywa sztucznego (II stopień ochronności, stopień ochrony IP 44) o ciężarze do 100 kg wraz z fundamentem prefabrykowanym oraz kompletem uziemienia. Wyposażenie: rozłącznik bezpiecznikowy 20A, 6 gniazd bezpiecznikowych 3-faz 25A, sterowanie zegarem astronomicznym, ochronniki przeciwprzepięciowe klasy 2.	szt	1,000
3	200	KNR	005-01-01-04-00	D.07.07.01 Montaż szafki pomiarowej SP wykonanej z tworzywa sztucznego (II stopień ochronności, stopień ochrony IP 44) wraz z fundamentem prefabrykowanym oraz kompletem uziemienia. Wyposażenie: licznik 3-fazowy do bezpośredniego pomiaru energii, klasa licznika nie gorsza niż 2, wyłącznik instalacyjny 3-faz C16A.	kmpl	1,000
3	210	KNR	510-01-03-02-02	D.07.07.01 Układanie kabla YAKY 4x50 mm ² w rowie kablowym ręcznie	metr	41,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 16+25		41,000
3	220	KNNR	N005-07-17-06-15	D.07.07.01 Wciąganie kabla YAKY 4x50 mm ² do rur osłonowych na słupie	metr	5,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 5		5,000
3	230	KNR	510-01-03-02-00	D.07.07.01 Układanie kabla YAKY 4x25 mm ² w rowie kablowym ręcznie	metr	1793,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 36+38+30+39+35+35+35,5+35,5+24+36,5+7		351,500
		2	2	17,5+44+47+49+49+73+28+510		817,500
		3	3	86+24,5+30+33,5+34+31+50		289,000
		4	4	64+34,5+33,5+34+24+32+51		273,000
		5	5	31+31		62,000
3	240	KNR 5-10	0303-02	D.07.07.01 Układanie rur ochronnych SRS ø 110 w wykopie	metr	180,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 19+10+14,5+7+7,5+9+11+8,5+9+9,5+15+11,5+8+9+9+13+9,5		180,000
3	250	KNR 5-10	0303-02	D.07.07.01 Układanie rur ochronnych DVK ø 110 w wykopie	metr	200,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 200		200,000
3	260	KNR 5-10	1010-01	D.07.07.01 Montaż rur osłonowych BE o średnicy 75 mm na słupach	metr	5,000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 5		5,000
3	270	KNR-W 5-08	0608-07	D.07.07.01 Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2	metr	1197,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
		<i>Lp</i> 1		<i>Nazwa</i>		
				<i>Obliczenie ilości</i> 1197		1197,000
3	280	WKNR W508-06-13-12-00	D.07.07.01	Montaż uziomu (pręt stalowy ø16 ocynkowany dł. 9 m, bednarka Fe/Zn 25x4) wbijanego mechanicznie w gruncie kategorii 3	szt	5,000
4	Słupy oświetleniowe					
4	290	KNR 5-10 0709-01	D.07.07.01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych ocynkowanych o masie do 300 kg w gruncie kat.I-III o wysokości zawieszenia oprawy 10m na fundamencie prefabrykowanym (Słupy spełniające wymagania PN-EU-40, słupy aluminiowe o średnicy ø176 mm przy podstawie, możliwość mocowania we wnęce słupowej tabliczki bezpiecznikowej z zaciskami do podłączenia 3-ch kabli 4-ro żyłowych o przekroju 25mm ² i 2 wkładek bezpiecznikowych D01-4A). - 3 szt. z demontażu	szt	31,000
		<i>Lp</i> 1		<i>Nazwa</i>		
				<i>Obliczenie ilości</i> 10+6+6+6+3		31,000
4	300	KNR 5-10 1002-02	D.07.07.01	Montaż wysięgników rurowych dł. 1m o ciężarze do 30 kg na słupie oświetleniowym (1 ramienne) - 2 szt. z demontażu	szt	10,000
		<i>Lp</i> 1		<i>Nazwa</i>		
				<i>Obliczenie ilości</i> 2+2+6		10,000
4	310	KNR 5-10 1002-02	D.07.07.01	Montaż wysięgników rurowych dł. 1,5m o ciężarze do 30 kg na słupie oświetleniowym (1 ramienne)	szt	14,000
		<i>Lp</i> 1		<i>Nazwa</i>		
				<i>Obliczenie ilości</i> 8+6		14,000
4	320	KNR 510-10-02-03-00	D.07.07.01	Montaż wysięgników rurowych dł. 1m o ciężarze do 50 kg na słupie oświetleniowym (2 ramienne) - 1 szt. z demontażu	szt	3,000
		<i>Lp</i> 1		<i>Nazwa</i>		
				<i>Obliczenie ilości</i> 3		3,000
4	330	KNR 510-10-02-03-00	D.07.07.01	Montaż wysięgników rurowych dł. 1,5m o ciężarze do 50 kg na słupie oświetleniowym (2 ramienne)	szt	4,000
		<i>Lp</i> 1		<i>Nazwa</i>		
				<i>Obliczenie ilości</i> 4		4,000
4	340	KNR 509-07-07-01-00	D.07.07.01	Montaż uchwytu flagowego podwójnego na słupie stalowym	szt	31,000
		<i>Lp</i> 1		<i>Nazwa</i>		
				<i>Obliczenie ilości</i> 31		31,000
4	350	KNR 5-10 1005-07	D-07.07.01	Montaż opraw do lamp metalohalogenkowych 99 W ze źródłem światła 90W/10350 lm z odbłyśnikiem przystosowanym do oświetlenia ulicy (korpus oprawy wykonany z odlewu aluminiowego, stopień ochrony IP66, klasa ochronności II, klosz ochraniający komorę lampową musi być wykonany z materiału odpornego na uderzenia i promieniowanie UV - specjalnie uszlachetniony poliwęglan, możliwość regulacji rozsyłu strumienia świetlnego poprzez zmianę położenia lampy względem odbłyśnika lub odwrotnie, odbłyśnik oprawy jednoczęściowy, fasetonowy, wykonany z aluminium o wysokiej czystości, odbłyśnik nie może stanowić jednocześnie obudowy oprawy, ruchomy zaczep umożliwiający regulację kąta pochylenia oprawy przy montażu na słupie lub wysięgniku w minimum trzech ustawieniach, możliwy dostęp do osprzętu i źródła światła bez użycia narzędzi poprzez zwolnienie (odpięcie) jednego klipsa, wyposażenie w układ kompensacji mocy biernej, wymagane spełnienie norm PN-EN 61000-3-2,2002; PN-EN 598-2-3,2002; PN-EN 598-1,2001) - 2 szt. z demontażu	szt	30,000
		<i>Lp</i> 1		<i>Nazwa</i>		
				<i>Obliczenie ilości</i> 10+10+6+6+6-8		30,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
4	360	KNR 5-10 1005-07	D-07.07.01	Montaż opraw do lamp metalohalogenkowych 99 W ze źródłem światła 90W/10350 lm z odbłyśnikiem przystosowanym do oświetlenia ronda (korpus oprawy wykonany z odlewu aluminiowego, stopień ochrony IP66, klasa ochronności II, klosz ochraniający komorę lampową musi być wykonany z materiału odpornego na uderzenia i promieniowanie UV - specjalnie uszlachetniony poliwęglan, możliwość regulacji rozsyłu strumienia świetlnego poprzez zmianę położenia lampy względem odbłyśnika lub odwrotnie, odbłyśnik oprawy jednoczęściowy, fasetonowy, wykonany z aluminium o wysokiej czystości, odbłyśnik nie może stanowić jednocześnie obudowy oprawy, ruchomy zaczep umożliwiający regulację kąta pochylenia oprawy przy montażu na słupie lub wysięgniku w minimum trzech ustawieniach, możliwy dostęp do osprzętu i źródła światła bez użycia narzędzi poprzez zwolnienie (odpięcie) jednego klipsa, wyposażenie w układ kompensacji mocy biernej, wymagane spełnienie norm PN-EN 61000-3-2,2002; PN-EN 598-2-3,2002; PN-EN 598-1,2001)	szt	8,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1		<i>Obliczenie ilości</i> 8		8,000
4	370	KNR 5-10 1001-04	D.07.07.01	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji (złącze IZK + wkładka bezpiecznikowa D01-4A - 1 zabezpieczenie)	szt	24,000
4	380	KNR 5-10 1001-04	D.07.07.01	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji (złącze IZK + wkładka bezpiecznikowa D01-4A - 2 zabezpieczenia)	szt	7,000
4	390	KNR 5-10 1004-01	D.07.07.01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe przewód YDY 2x1,5 mm2	szt	372,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1		<i>Obliczenie ilości</i> 31*12		372,000
4	400	KNR 5-10 0603-07	D.07.07.01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	39,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1		<i>Obliczenie ilości</i> (10+3+6+6)*1+(4+3)*2		39,000
5	Roboty drogowe - związane z odtworzeniem nawierzchni po wykonaniu robót kablowych					
5	410	KNR 2-01 0704-02	D.07.07.01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III (wymiana gruntu 100%)	metr	1017,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1 P		<i>Obliczenie ilości</i> 1017		1017,000
5	420	KNR 201-07-04-02-10	D.07.07.01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III (wymiana gruntu 100%)	metr	857,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1 D		<i>Obliczenie ilości</i> 857		857,000
5	430	KNR 2-01 0704-01	D.07.07.01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 1.0 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III (wymiana gruntu 100%)	metr	254,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1 P 2 D		<i>Obliczenie ilości</i> 180 74		180,000 74,000
5	440	KNR 231-03-17-03-00	D.05.03.23a	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, trylinka o grub. 12 cm na podsypce cementowo - piaskowej grub 5 cm,	m ²	19,250
5	450	KNR 231-03-17-08-00	D.05.03.23a	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej sześciokątnej o grub. 8 cm - dodatek za 1 cm różnicy. (-2 cm. krotność 2 Podsypka cementowo - piaskowa grub 3 cm)	m ²	-19,250
5	460	KNR 231-03-09-06-00	D.10.03.01	Nawierzchnia z płyt betonowych kwadratowych grub 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²	30,000
5	470	KNR 231-05-03-01-00	D.05.03.05	Chodnik grysowo-żwirowo-asfaltowy grub 3 cm	m ²	11,400
5	480	KNR 231-05-03-02-00	D.05.03.05	Chodnik grysowo-żwirowo-asfaltowy - dodatek za 1 cm (Krotność 3, Razem 6)	m ²	11,400
5	490	KNR 231-03-17-03-00	D.05.03.23a	Chodnik z kostki brukowej betonowej o grub. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej grub 5 cm (kostka 80% z demontażu)	m ²	59,200

DZ	POZ	SYM B O L P O Z Y C J I		NUMER S T	N A Z W A P O Z Y C J I P R Z E D M I A R O W E J	JEDN M I A R Y	I Ł O Ś Ć
5	500	KNR	231-03-17-08-00	D.05.03.23a	Chodnik z kostki brukowej betonowej o grub. 8 cm - dodatek za 1 cm różnicy. (-2 cm. krotność 2 Podsypka cementowo - piaskowa grub 3 cm)	m ²	-59,200
6	Badania i pomiary						
6	510	KNR 4-03 1202-02		D.07.07.01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	szt	31,000
6	520	KNR 4-03 1205-01		D.07.07.01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	szt	31,000
6	530	KNR 4-03 1205-05		D.07.07.01	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	szt	31,000