
PRZEDMIAR ROBÓT

Wspólny Słownik Zamówień:

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

BUDOWA:

**"PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ ULICY SPACEROWEJ
NA ODC. SADOWA - PĘCICKA W PRUSZKOWIE" wraz z
infrastrukturą towarzyszącą**

**Przebudowa układu drogowego ulicy wraz z odwodnieniem,
oświetleniem i przebudową sieci eN 0,4kV w zakresie WLZ a
także przebudową przyłączy teletechnicznych**

INWESTOR:

Gmina Miasto Pruszków
ul. Kraszewskiego 14/16
05-800 Pruszków

KOSZTORYSANT:

IDEA SDT
ul. Staszica 1, 4p. lok. 7
05-800 Pruszków

Kosztorys sporządził: inż. bud. Paweł Dziedzicki

WYKONAWCA:

INWESTOR:

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

Przedmiar obejmuje swym zakresem roboty branżowe w zakresie:

"PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. SPACEROWEJ NA ODC. PĘCICKA – SADOWA W PRUSZKOWIE" wraz z infrastrukturą towarzyszącą

W przedmiarze dot. części drogowej ujęto całkowitą rozbiórkę istniejących nawierzchni, wykonanie robót ziemnych, a następnie budowę nowych nawierzchni jezdni, zjazdów indywidualnych, poboczy utwardzonych i chodników o zróżnicowanej nawierzchni wraz z wprowadzeniem elementów stałej organizacji ruchu. Ponadto ujęto regulację wysokościową istn. nawierzchni zatoki BUS w celu dopasowania do całościowego układu wysokościowo ulicy.

W zakresie robót sieciowych przedmiar obejmuje budowę odc. nowej sieci odwodnienia ulicy Spacerowej wraz z odc. w ul. Pęcickiej. W ul. Spacerowej ujęto przebudowę napowietrznych przyłączy teletechnicznych na kablowe doziemne. W zakresie robót sieciowych ujęto również budowę nowego na słupowego oświetlenia ulicznego zasilanego linią kablową a także budowę WLZ na terenie posesji prywatnych jako część przebudowy sieci elektroenergetycznej NN 0,4 kV ujętej w odrębnym opracowaniu kosztorysowym.

Dodatkowymi elementami ujętymi w przedmiarze będą wycinka drzew i krzewów kolidujących z inwestycją oraz roboty odtworzeniowe istn. nawierzchni w obszarze robót sieciowych i rekultywacja trawników zniszczonych w wyniku przeprowadzenia w/w robót.

ULICA SPACEROWA (ODC. SADOWA - PĘCICKA) W PRUSZKOWIE		
OBIAR		
	JEDNOSTKA	ILOŚĆ
NAWIERZCHNIE DROGOWE		
jezdnia bruk. bet. KR-3/KR-2	m ²	1565,0
zjazdy indywidualne	m ²	140,0
chodniki	m ²	485,0
pobocza z kostki bet.	m ²	140,0
pobocza ażur. bet.	m ²	385,0
zieleń drogowa	m ²	315,0
ELEM. GALANTERII LINIOWEJ DROGOWEJ		
krawężnik drogowy bet. 15x30	mb	275,0
opornik drogowy bet. 12x25	mb	285,0
obrzeże 8x30	mb	465,0
ściek z kostki bet.	mb	214,0
KANALIZACJA DESZCZOWA		
Kanały PVC DN 200	mb	18,0
Kanały PP DN 300	mb	63,1
Kanały PP DN 500	mb	330,7
Wpusty uliczne: WD fi. 500 mm	szt.	9
Studnie rewizyjne: SD fi. 1200 mm	szt.	16
Studnie rewizyjne: VD fi. 600 mm	szt.	1
OŚWIETLENIE ULICZNE		
Bednarka FeZn 25x4mm	mb	275,0
Linia kablowa YAKXS 4x25mm ²	mb	275,0
Słupy ośw stylizowane z wysięgnikiem h=8,5m	szt.	7

PRZYŁĄCZA TELETECHNICZNE		
Kanalizacja kablowa HDPE fi. 40 mm	mb	154,0
Studnie SK-1 / SKR-1	szt.	5
Słupki rozdzielcze TT	szt.	1
Złącza kablowe	szt.	5
SIEĆ eN 0,4 kV - WLZ		
Linia kablowa YKYżo 5x10mm ²	mb	250,0
Rury SRS fi. 75 mm	mb	16,0
WLZ	szt.	5

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1			ROBOTY ROZBIÓRKOWE - DROGOWE		
1.1	KNR 0401 0212-0200	D-01.02.04	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm	0,5000	m3
			Obmiar: rozbiórka różnych elem. bet. przy istn. urządzeniach w pasie drogowym 0,5 = 0,5000 Razem = 0,5000		
1.2	(Analogia) KNR 0231 0810-0200	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej, betonowej na podsypce cementowo piaskowej z wypełnieniem spoin	251,0000	m2
			Obmiar: kostka bruk. bet. gr. 6 cm - rozbiórka chodn. 32,0 = 32,0000 kostka bruk. bet. gr. 8 cm - rozbiórka istn. jezdni i zjazdów 99,0 = 99,0000 kostka bruk. bet. gr. 8 cm - rozbiórka istn. zatoki z przygotowaniem do ponownego ułożenia 120,0 = 120,0000 Razem = 251,0000		
1.3	KNR 0231 0815-0700	D-01.02.04	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych. płyty betonowe o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo piaskowej	21,0000	m2
			Obmiar: płyty bet. - rozbiórka chodnika 21,0 = 21,0000 Razem = 21,0000		
1.4	KNR 0231 0803-0300	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych o grubości 3 cm	1 240,0000	m2
			Obmiar: naw. bitum. - rozbiórka jezdni 1240,0 = 1 240,0000 Razem = 1 240,0000		
1.5	KNR 0231 0803-0400	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno bitumicznych, za dalsze 4 cm /Norma x 4/	1 240,0000	m2
			Obmiar: naw. bitum. - rozbiórka jezdni 1240,0 = 1 240,0000 Razem = 1 240,0000 Krotność: 4,0000		
1.6	KNR 0231 0802-0700	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	1 371,0000	m2
			Obmiar: podbudowa - rozbiórka chodn. 32,0 = 32,0000 podbudowa - rozbiórka istn. jezdni 1240,0 = 1 240,0000 podbudowa - rozbiórka istn. jezdni i zjazdów 99,0 = 99,0000 Razem = 1 371,0000		
1.7	KNR 0231 0802-0300	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	99,0000	m2
			Obmiar: podbudowa - rozbiórka istn. jezdni i zjazdów 99,0 = 99,0000 Razem = 99,0000		
1.8	KNR 0231 0813-0300	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo piaskowej	95,0000	m

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: 95,0 = 95,0000 Razem = 95,0000		
1.9	KNR 0231 0812-0300	D-01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	5,7000	m3
			Obmiar: ława pod krawężnikami 95,0 * 0,06 = 5,7000 Razem = 5,7000		
1.10	KNR 0231 0814-0200	D-01.02.04	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	32,0000	m
			Obmiar: 32,0 = 32,0000 Razem = 32,0000		
1.11	KNR 0231 0818-0800	D-01.02.04	Rozebranie słupków do znaków	2,0000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,0000 Razem = 2,0000		
1.12	KNR 0231 0703-0300	D-01.02.04	Zdjęcie tablic znaków drogowych znaki zakazu, nakazu ostrzegawcze, informacyjne	4,0000	szt.
			Obmiar: 4 = 4,0000 Razem = 4,0000		
1.13	KNR 0404 1103-0100	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załad. i wyładowaniu koparko ładowarka samochodów samowyładowczych przez 3 samochody na zmianę rozbozca - załadunek	510,6945	m3
			Obmiar: grunt stabiliz. cem. 99,0 * 0,1 = 9,9000 kostka bet. gr. 8 cm wraz z podsypem 99,0 * (0,08 + 0,05) = 12,8700 (120,0 * 0,08 * 0,2) + (120,0 * 0,05) = 7,9200 kostka bet. gr. 6 cm wraz z podsypem 32,0 * (0,06 + 0,05) = 3,5200 Krawężniki bet. 0,15 * 0,3 * 95,0 = 4,2750 Obrzeża bet. 0,08 * 0,3 * 32,0 = 0,7680 płyty chodn. 21,0 * (0,07 + 0,05) = 2,5200 tłuczeń - KŁ 1371,0 * 0,15 = 205,6500 gruz bitum. 1240,0 * 0,07 = 86,8000 gruz. bet. + różne elem. 0,5 + 5,7 + (2 * 0,02) = 6,2400 suma = 340,4630 mnożnik = 1,5000 Razem = 340,4630 x 1,5000 = 510,6945 Mnożniki: R = 0,9550		
1.14	KNR 0404 1103-0400	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu transport samochodem samowyładowczym na odległość 1km - wywóz	510,6945	m3
			Obmiar: j.w. 510,6945 = 510,6945 Razem = 510,6945		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Mnożniki: R = 0,9550		
1.15	KNR 0404 1103-0500	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mech.załadowaniu i wyładowaniu. nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km - dalsze 4 km	510,6945	m3
			Obmiar: j.w. 510,6945 = 510,6945 Razem = 510,6945 Krotność: 4,0000 Mnożniki: R = 0,9550		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2			WYCINKA DRZEW		
2.16	KNR 0201 0109-0400	D-09.01.01	Ręczne ścinanie i karczowanie gęstych krzaków i podszycia.	0,0050	ha
			Obmiar: karczowanie krzewów i bylin 0,005 = 0,0050 Razem = 0,0050		
2.17	KNR 0201 0103-0100	D-09.01.01	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 10-15 cm.	1,0000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,0000 Razem = 1,0000		
2.18	KNR 0201 0103-0400	D-09.01.01	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 36-45 cm.	2,0000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,0000 Razem = 2,0000		
2.19	KNR 0201 0105-0100	D-09.01.01	Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 10-15 cm.	1,0000	szt.
			Obmiar: 1 = 1,0000 Razem = 1,0000		
2.20	KNR 0201 0105-0400	D-09.01.01	Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 35-45 cm.	2,0000	szt.
			Obmiar: 2 = 2,0000 Razem = 2,0000		
2.21	KNR 0201 0110-0100	D-09.01.01	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi. transport na odległość do 2 km.	23,0000	m3
			Obmiar: dłużyc i gałęzie 18,5 = 18,5000 karpina 4,5 = 4,5000 Razem = 23,0000		
2.22	KNR 0201 0110-0400	D-09.01.01	Dodatek do kolumny 01, za każde 0,5 km odległości transportu. Następne 3 km /Norma x 6/	23,0000	m3
			Obmiar: j.w. 23,0 = 23,0000 Razem = 23,0000 Krotność: 6,0000		
2.23	KNR 0201 0111-0400	D-09.01.01	Oczyszczenie terenu z wywiezieniem pozostałości po wykarczowaniu drobnych gałęzi, korzeni i kory bez wrzosu.	200,0000	m2
			Obmiar: oczyszczenie terenu 200,0 = 200,0000 Razem = 200,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
3			ROBOTY ZIEMNE - DROGOWE		
3.24	KNR 0201 0119-0300	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.trasa dróg w terenie równinnym.	0,4100	km
			Obmiar: 0,15 + 0,26 = 0,4100 Razem = 0,4100		
3.25	KNR 0201 0206-0100	D-02.00.01; D-02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1km. grunt kategorii I, II (b.i.nr 8/96)	1 029,8500	m3
			Obmiar: roboty ziemne zmechanizowane wykop pod nowoprojektowane nawierzchnie (ob. w / g tabeli RZ) 1336,3 = 1 336,3000 pomniejszenie o obj. rozebranych nawierzchni (wsp. 0,9) - 340,5 * 0,9 = - 306,4500 Razem = 1 029,8500		
3.26	KNR 0201 0301-0100	D-02.00.01; D-02.01.01	Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5-10 t, na odległość do 1 km - grunt kategorii I, II .	45,0000	m3
			Obmiar: roboty ziemne prowadzone ręcznie wymagające szczególnej ostrożności 45,0 = 45,0000 Razem = 45,0000		
3.27	KNR 0201 0235-0101	D-02.00.01; D-02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi 74 kw/100 km. nasypy o wysokości do 3,0 m. grunt kategorii I, II (b.i.nr 8/96) Wyrównanie koryta /nasyp/ wykonany z gruntu dowożonego z po za terenu budowy (pospółka / piasek S-R).	115,5000	m3
			Obmiar: roboty ziemne zmechanizowane nasyp pod nowoprojektowane nawierzchnie (ob. w / g tabeli RZ) / wsp.1,1 / 105,0 * 1,1 = 115,5000 Razem = 115,5000		
3.28	KNR 0201 0214-0301	D-02.00.01; D-02.01.01	Nakłady uzupełn. do tab. 0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl. transportu ponad 1km samochodami samowyl. 5-10t po drogach utwardzonych. grunt kat. I, II (b.i.nr 8/96) - dalsze 4 km	1 074,8500	m3
			Obmiar: zbilansowana ilość gruntu do odwozu wywóz urobku z wykopów 1029,85 + 45,0 = 1 074,8500 Razem = 1 074,8500 Krotność: 8,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
4			BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ		
4.29	(Analogia) KNR 0231 0810-0200	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej, betonowej na podsypce cementowo piaskowej z wypełnieniem spoin (wraz z utylizacją odpadów)	365,0000	m2
			Obmiar: jezdnia bruk. bet. - rozbiórka 365,0 = 365,0000 Razem = 365,0000		
4.30	KNR 0231 0802-0700	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm (wraz z utylizacją odpadów)	365,0000	m2
			Obmiar: jezdnia bruk. bet. - rozbiórka 365,0 = 365,0000 Razem = 365,0000		
4.31	KNR 0405 0411-0200	D-01.02.04	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu (wraz z utylizacją odpadów)	1,0000	kpl
			Obmiar: rozbiórka wpstów KD 1 = 1,0000 Razem = 1,0000		
4.32	KNR 0405 0314-0100	D-01.02.04	Demontaż rurociągu kamionkowego / PCV kielichowego uszczelnionego smołą z pakietem. rurociąg o średnicy nominalnej do 200 mm (wraz z utylizacją odpadów)	11,0000	m
			Obmiar: rozbiórka przkanalików KD 11,0 = 11,0000 Razem = 11,0000		
4.33	KNR 0201 0206-0100	D-03.02.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1km. grunt kategorii I, II (b.i.nr 8/96)	2 476,5796	m3
			Obmiar: wykop pod kanał deszcz. KD1 odc. SDI - SD1 (śr. zagłębienie ~ 2,95m) Dn300 9,6 * 2,95 * 1,0 = 28,3200 wykop pod kanał deszcz. KD1 odc. SD1 - SD2 (śr. zagłębienie ~ 3,4m) Dn500 23,9 * 3,4 * 1,2 = 97,5120 wykop pod kanał deszcz. KD1 odc. SD2 - SD14 (śr. zagłębienie ~ 4,3m) Dn500 306,8 * 4,3 * 1,2 = 1 583,0880 wykop pod kanał deszcz. KD2 odc. SD4 - SD15 (śr. zagłębienie ~ 3,4m) Dn300 10,3 * 3,4 * 1,0 = 35,0200 wykop pod kanał deszcz. KD2 odc. SD15 - SDII (śr. zagłębienie ~ 2,6m) Dn300 (3,9 + 10,5) * 2,6 * 1,0 = 37,4400 wykop pod kanał deszcz. KD3 odc. SD5 - SD16 (śr. zagłębienie ~ 4,0m) Dn300 28,8 * 4,0 * 1,0 = 115,2000 wykop pod przykanaliki KD1a - KD1h (śr. zagłębienie ~ 1,5m) Dn200 (1,9 + 1,4 + 4,3 + 1,5 + 2,4 + 2,4 + 2,2 + 1,9) * 1,5 * 0,6 = 16,2000 wykopy pod studnie SD fi. 1200 3,14 * ((0,7 * 0,7) + (2,0 * 2,0)) / 2 * 4,5 * 16 = 507,5496 wykopy pod studnie WD 1,5 * 1,5 * 2,5 * 9 = 50,6250 wykopy pod studnie VD 1,5 * 1,5 * 2,5 * 1 = 5,6250 Razem = 2 476,5796		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
4.34	KNR 0201 0322-0300	D-03.02.01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer. do 1,0m i głęb. do 6,0m palami szalunkowymi /wypraskami/ w gruntach such. wraz z rozbiórką - grunt kat. I, II	3 232,9600	m2
			Obmiar: wykop pod przewody kan. - umocnienie ścian $h > 1,5m$ wykop pod kanał deszcz. KD1 odc. SDI - SD1 (śr. zagłębienie ~ 2,95m) Dn300 $9,6 * 2,95 * 2 = 56,6400$ wykop pod kanał deszcz. KD1 odc. SD1 - SD2 (śr. zagłębienie ~ 3,4m) Dn500 $23,9 * 3,4 * 2 = 162,5200$ wykop pod kanał deszcz. KD1 odc. SD2 - SD14 (śr. zagłębienie ~ 4,3m) Dn500 $306,8 * 4,3 * 2 = 2 638,4800$ wykop pod kanał deszcz. KD2 odc. SD4 - SD15 (śr. zagłębienie ~ 3,4m) Dn300 $10,3 * 3,4 * 2 = 70,0400$ wykop pod kanał deszcz. KD2 odc. SD15 - SDII (śr. zagłębienie ~ 2,6m) Dn300 $(3,9 + 10,5) * 2,6 * 2 = 74,8800$ wykop pod kanał deszcz. KD3 odc. SD5 - SD16 (śr. zagłębienie ~ 4,0m) Dn300 $28,8 * 4,0 * 2 = 230,4000$ Razem = 3 232,9600		
4.35	KNRw 0218 0511-0400	D-03.02.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 25 cm. Podsypka i obsypka kanałów rurowych.	360,7320	m3
			Obmiar: podkłady pod kanały rurowe $9,6 * 1,0 * 0,6 = 5,7600$ $23,9 * 1,2 * 0,8 = 22,9440$ $306,8 * 1,2 * 0,8 = 294,5280$ $10,3 * 1,0 * 0,6 = 6,1800$ $(3,9 + 10,5) * 1,0 * 0,6 = 8,6400$ $28,8 * 1,0 * 0,6 = 17,2800$ $(1,9 + 1,4 + 4,3 + 1,5 + 2,4 + 2,4 + 2,2 + 1,9) * 0,6 * 0,5 = 5,4000$ Razem = 360,7320		
4.36	KNRw 0218 0511-0600	D-03.02.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu o grubości 16 cm	4,7238	m3
			Obmiar: podkłady sypkie pod studnie SD fi.1200mm $0,7 * 0,7 * 3,14 * 0,16 * 16 = 3,9388$ WD fi.500mm $0,4 * 0,4 * 3,14 * 0,16 * 9 = 0,7235$ VD fi.600mm $0,35 * 0,35 * 3,14 * 0,16 * 1 = 0,0615$ Razem = 4,7238		
4.37	KNRw 0218 0513-0300	D-03.02.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości do 3m w gotowym wykopie	16,0000	szt.
			Obmiar: studnie SD fi.1200mm 16 = 16,0000 Razem = 16,0000		
4.38	KNRw 0218 0513-0400	D-03.02.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm, dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości w gotowym wykopie	41,0000	0,5 m
			Obmiar: studnie SD fi.1200mm - dod. za wys. 0,5m $13 * 3 = 39,0000$ $1 * 2 = 2,0000$ Razem = 41,0000		
4.39	(Analogia) KNRw 0218 0517-0201	D-03.02.01	Studzienki kanalizacyjne systemowe PE/PP o średnicy 600mm, zamknięcie rurą teleskopową	1,0000	szt.

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: studnie VD fi.600mm 1 = 1,0000 Razem = 1,0000		
4.40	KNR 0218 0625-0200	D-03.02.01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe z gotowych elementów o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu	9,0000	szt.
			Obmiar: wpusty WD 9 = 9,0000 Razem = 9,0000		
4.41	KNRw 0218 0408-0300	D-03.02.01	Kanały z rur typu PVC o średnicy 200 mm łączone na wcisk. Rury PVC SN8	18,0000	m
			Obmiar: kanały Dn 200 1,9 + 1,4 + 4,3 + 1,5 + 2,4 + 2,4 + 2,2 + 1,9 = 18,0000 Razem = 18,0000		
4.42	KNRw 0218 0408-0500	D-03.02.01	Kanały z rur typu strukt. PP o średnicy 300 mm. Rury PP SN8	63,1000	m
			Obmiar: kanały Dn 300 9,6 + 24,7 + 28,8 = 63,1000 Razem = 63,1000		
4.43	KNRw 0218 0408-0700	D-03.02.01	Kanały z rur typu strukt. PP o średnicy 500 mm. Rury SN8	330,7000	m
			Obmiar: kanały Dn 500 330,7 = 330,7000 Razem = 330,7000		
4.44	KNR 0201 0213-0302	D-03.02.01	Roboty ziemne wykon. koparkami chwytaków. 0,40 m3, spycharkami 75km z transp. samochodami samowyl. 5-10t do 1km lecz w ziemi w hałdach. grunt kat. I, III (b.i.nr 8/96). Masy ziemne do zasypania wykopów.	1 922,7423	m3
			Obmiar: zasypanie wykopów liniowych 2476,5796 = 2 476,5796 pomniejszenie o kanały rurowe - 3,14 * 0,1 * 0,1 * 18,0 = - 0,5652 - 3,14 * 0,16 * 0,16 * 63,1 = - 5,0722 - 3,14 * 0,25 * 0,25 * 330,7 = - 64,8999 pomniejszenie o studnie - 3,14 * 0,7 * 0,7 * 4,5 * 16 = - 110,7792 - 3,14 * 0,3 * 0,3 * 2,5 * 9 = - 6,3585 - 3,14 * 0,3 * 0,3 * 2,5 * 1 = - 0,7065 pomniejszenie o objętość podsypki - 360,732 = - 360,7320 - 4,7238 = - 4,7238 Razem = 1 922,7423		
4.45	KNR 0201 0213-0302	D-03.02.01	Roboty ziemne wykon. koparkami chwytaków. 0,40 m3, spycharkami 75km z transp. samochodami samowyl. 5-10t do 1km lecz w ziemi w hałdach. grunt kat. I, III (b.i.nr 8/96). Masy ziemne : nadmiar do odwozu.	553,8373	m3
			Obmiar: zbilansowana ilość gruntu do odwozu 2476,5796 - 1922,7423 = 553,8373 Razem = 553,8373		
4.46	KNR 0201 0214-0301	D-03.02.01	Nakłady uzupełn. do tab. 0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl. transportu ponad 1km samochodami samowyl. 5-10t po drogach utwardzonych. grunt kat. I, II (b.i.nr 8/96) - dalsze 4 km	553,8373	m3
			Obmiar: zbilansowana ilość gruntu do odwozu j.w.		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			553,8373 = 553,8373 Razem = 553,8373 Krotność: 8,0000		
4.47	KNR 0201 0230-0101	D-03.02.01	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kw/100 km. przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. grunt kategorii I, III (b.i.nr 8/96)	1 922,7423	m3
			Obmiar: zagęszczanie wykopów liniowych 1922,7423 = 1 922,7423 Razem = 1 922,7423		
4.48	KNR 0201 0236-0100	D-03.02.01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi. grunt sypki kategorii I, III (b.i.nr 8/96)	1 922,7423	m3
			Obmiar: zagęszczanie wykopów liniowych 1922,7423 = 1 922,7423 Razem = 1 922,7423		
4.49	(Analogia) KNR 0231 0111-0300	D-04.05.00; D-04.05.01	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem grubość podbudowy po zagęszczeniu 20 cm - wraz z dowozem gotowej mieszanki, doziarnienie 100% Rm=2,5 MPa	365,0000	m2
			Obmiar: jezdnia bruk. bet. - odtworzenie 365,0 = 365,0000 Razem = 365,0000		
4.50	(Analogia) KNR 0231 0511-0300	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej (biuletyn informacyjny nr 8/96) - kostka porozbiórkowa do ponownego ułożenia (20% nowej kostki)	365,0000	m2
			Obmiar: jezdnia bruk. bet. - odtworzenie 365,0 = 365,0000 Razem = 365,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
5			BUDOWA OŚWIETLZENIA ULICZNEGO		
5.51	(Analogia) KNR 0231 0004-0300	D-07.07.01	Rozebranie wraz z ponownym ułożeniem nawierzchni z kostki brukowej, betonowej gr. do 8 cm na podsypce cementowo piaskowej z wypełnieniem spoin ograniczonej krawężnikiem 15x30cm 20% nowej kostki BEHATON/HOLLAND	29,0000	m2
			Obmiar: kostka bruk. bet. gr. 8 / 6 cm - naw. w rejonie linii kablowej 5,0 * 1,0 = 5,0000 24,0 * 1,0 = 24,0000 Razem = 29,0000		
5.52	KNNR 0009 1005-0300	D-07.07.01	Demontaż oprawy oświetlenia zewnętrznego zainstalowanej na wysięgniku /wraz z utylizacją odpadów/	6,0000	kpl
			Obmiar: demontaż opraw ośw. 6 = 6,0000 Razem = 6,0000		
5.53	KNNR 0009 1002-0600	D-07.07.01	Demontaż wysięgników rurowych oświetlenia ulicznego mocowanych na słupie /wraz z utylizacją odpadów/	6,0000	szt.
			Obmiar: demontaż opraw ośw. 6 = 6,0000 Razem = 6,0000		
5.54	KNNR 0009 0903-0400	D-07.07.01	Demontaż linii NN o przekroju przewodów nieizolowanych do 95 mm2 z przeznaczeniem na złom /wraz z utylizacją odpadów/	0,1650	1km/1przewód
			Obmiar: demontaż linii ośw. Enn 165 = 165,0000 suma = 165,0000 mnożnik = 0,0010 Razem = 165,0000 x 0,0010 = 0,1650 Krotność: 2,0000		
5.55	KNR 0201 0702-0102	D-07.07.01	Mechaniczne kopanie rowów, o głębokości do 1,0 m i szerokości dna rowu do 0,4 m, dla kabli, koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,15 m3 - grunt kat. I, II.	235,0000	m
			Obmiar: wykop pod linię kablową 235,0 = 235,0000 Razem = 235,0000		
5.56	KNKRB 0001 0310-0100	D-07.07.01	Wykopy o głębokości do 1,5 m wraz z zasypianiem urobku dla słupów energetycznych, kategoria gruntu I i II	7,0000	m3
			Obmiar: wykop pod fundamenty 1,0 * 7 = 7,0000 Razem = 7,0000		
5.57	KNRw 0510 0301-0100	D-07.07.01	Nasypanie warstwy piasku do rowu o szerokości do 0,4m	235,0000	m
			Obmiar: podkłady sypkie pod linię kablową 235,0 = 235,0000 Razem = 235,0000		
5.58	KNRw 0510 0303-0100	D-07.07.01	Układanie rur ochronnych SRS o średnicy do 75 mm w wykopie	6,0000	m
			Obmiar: rura osłonowa pod nawierzchnią jezdnią 6,0 = 6,0000 Razem = 6,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
5.59	KNRw 0510 0303-0100	D-07.07.01	Układanie rur ochronnych DVK o średnicy do 50 mm w wykopie	280,0000	m
			Obmiar: rura osłonowa pod chodnikiem / zielenią 280,0 = 280,0000 Razem = 280,0000		
5.60	KNRw 0508 0614-0100	D-07.07.01	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kategorii III	26,0000	m
			Obmiar: uziomy 13 * 2,0 = 26,0000 Razem = 26,0000		
5.61	KNRw 0510 0103-0100	D-07.07.01	Układanie ręczne kabla typu YAKXS 4x25mm ² w rowach kablowych, przykrycie układanego kabla folią kalandrowaną /niebieska/ z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm, gat. I/II	275,0000	m
			Obmiar: linia kablowa 4x25mm ² 275,0 = 275,0000 Razem = 275,0000		
5.62	KNRw 0508 0608-0700	D-07.07.01	Układanie bednarki FeZn w rowach kablowych, przekrój bednarki 25x4 mm	275,0000	m
			Obmiar: linia kablowa - bednarka FeZn 275,0 = 275,0000 Razem = 275,0000		
5.63	(Analogia) KNR 0510 0709-0100	D-07.07.01	Montaż i ustawianie słupów oświetlenia zewn. w gruncie i - III kat Słupy aluminiowe okrągłe h=8,5 m z proj. 1 x wysięgnikiem 1,5 m i pref. fund. B-60 wraz z oprawą LED 71W /z źródłem światła i wyposażeniem bezp./.	7,0000	szt.
			Obmiar: słupy uliczne poj. + oprawy LED + poj. wysięgnik 1,5m 7 = 7,0000 Razem = 7,0000		
5.64	KNR 0510 1004-0200	D-07.07.01	Wciąganie przewodów w słup i wysięgnik na słupie z udziałem podnośnika samochodowego. Kable typu YAKXS 4x25mm ²	70,0000	m
			Obmiar: 7 * 10,0 = 70,0000 Razem = 70,0000		
5.65	KNR 0510 0044-0400	D-07.07.01	Układanie kabli energetycznych o masie do 3,0 kg na słupach betonowych, kabel wciągany bezpośrednio do słupa, mocowany uchwyty stalowymi odstępowymi (z.8,9/94) montaż rury osłonowej BE50 wraz z wciąganiem kabla	4,0000	m
			Obmiar: rura kablowa na słupie bet. 4,0 = 4,0000 Razem = 4,0000		
5.66	KNRw 0508 0805-0300	D-07.07.01	Montaż końcówek przez zaciskanie, przekrój żył do 50 mm ²	136,0000	szt.
			Obmiar: 136 = 136,0000 Razem = 136,0000		
5.67	KNR 0201 0705-0102	D-07.07.01	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli - głębokość rowów do 0,8 m i szerokość dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii I, II.	235,0000	m
			Obmiar: wykop pod linię kablową 235,0 = 235,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Razem = 235,0000		
5.68	KNRw 0508 0901-0100	D-07.07.01	Pomiar rezystancji izolacji obwodów 1 fazowych pomiar pierwszy	8,0000	pomiar
			Obmiar: 8 = 8,0000 Razem = 8,0000		
5.69	KNRw 0508 0901-0200	D-07.07.01	Pomiar rezystancji izolacji obwodów 1 fazowych za każdy następny pomiar. Następny pomiar /Norma x 1/	8,0000	pomiar
			Obmiar: 8 = 8,0000 Razem = 8,0000		
5.70	KNRw 0508 0902-0300	D-07.07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania rezystancja uziemienia pomiar pierwszy	8,0000	pomiar
			Obmiar: 8 = 8,0000 Razem = 8,0000		
5.71	KNRw 0508 0902-0500	D-07.07.01	Próby działania wyłącznika różnicowoprądowego pomiar pierwszy	8,0000	pomiar
			Obmiar: 8 = 8,0000 Razem = 8,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
6			PRZEBUDOWA SIECI 0,4 kV - WLZ		
6.72	(Analogia) KNR 0231 0004-0300	D-07.07.01	Rozebranie wraz z ponownym ułożeniem nawierzchni z kostki brukowej, betonowej gr. do 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin ograniczonej krawężnikiem 15x30cm 20% nowej kostki bet.	31,5000	m2
			Obmiar: kostka bruk. bet. gr. 8 / 6 cm - naw. w rejonie WLZ 7,0 * 1,5 = 10,5000 2,5 * 3 = 7,5000 9,0 * 1,5 = 13,5000 Razem = 31,5000 Mnożniki: R = 2,0000		
6.73	KNR 0201 0702-0102	D-07.07.01	Mechaniczne kopanie rowów, o głębokości do 1,0 m i szerokości dna rowu do 0,4 m, dla kabli, koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,15 m3 - grunt kat. I, II.	160,0000	m
			Obmiar: wykop pod linię kablową WLZ 160,0 = 160,0000 Razem = 160,0000		
6.74	KNRw 0510 0301-0100	D-07.07.01	Nasypanie warstwy piasku do rowu o szerokości do 0,4m	160,0000	m
			Obmiar: podkłady sypek pod linię kablową WLZ 160,0 = 160,0000 Razem = 160,0000		
6.75	KNRw 0510 0303-0100	D-07.07.01	Układanie rur ochronnych SRS o średnicy do 75 mm w wykopie	16,0000	m
			Obmiar: rura osłonowa pod nawierzchnią jezdnią 4,0 * 4 = 16,0000 Razem = 16,0000		
6.76	KNRw 0510 0103-0100	D-07.07.01	Układanie ręczne kabla typu YKYżo 5x10mm2 w rowach kablowych, przykrycie ułożonego kabla folią kalandrowaną /niebieska/ z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm, gat. I/II	185,0000	m
			Obmiar: linia kablowa WLZ 5x10mm2 185,0 = 185,0000 Razem = 185,0000		
6.77	KNRw 0510 0315-0700	D-07.07.01	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły o grubości do 30cm i z mechanicznym przebiciem otworów, średnica zewnętrzna rury do 40mm	0,0600	100 PRZE
			Obmiar: 6 = 6,0000 suma = 6,0000 mnożnik = 0,0100 Razem = 6,0000 x 0,0100 = 0,0600		
6.78	KNRw 0508 0117-0800	D-07.07.01	Montaż przepustów rurowych hermetycznych na stropie, rura o średnicy do 36mm	12,0000	szt.
			Obmiar: 12 = 12,0000 Razem = 12,0000		
6.79	KNRw 0508 0115-0100	D-07.07.01	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szerokości podstawy do 60mm w podłożu betonowym	65,0000	m
			Obmiar: 65,0 = 65,0000 Razem = 65,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
6.80	KNRw 0508 0226-0501	D-07.07.01	Kable miedziane o masie do 0,5kg/m, (YKYżo 5x10mm2) układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	65,0000	m
			Obmiar: inst. wew. WLZ 5x10mm2 65,0 = 65,0000 Razem = 65,0000		
6.81	KNRw 0508 0805-0200	D-07.07.01	Montaż końcówek przez zaciskanie,przekrój żył do 16 mm2	75,0000	szt.
			Obmiar: 15 * 5 = 75,0000 Razem = 75,0000		
6.82	KNR 0201 0705-0102	D-07.07.01	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli - głębokość rowów do 0,8 m i szerokość dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii I, II .	160,0000	m
			Obmiar: wykop pod linię kablową WLZ 160,0 = 160,0000 Razem = 160,0000		
6.83	KNRw 0508 0901-0100	D-07.07.01	Pomiar rezystancji izolacji obwodów 1 fazowych pomiar pierwszy	10,0000	pomiar
			Obmiar: 10 = 10,0000 Razem = 10,0000		
6.84	KNRw 0508 0901-0200	D-07.07.01	Pomiar rezystancji izolacji obwodów 1 fazowych za każdy następny pomiar. Następny pomiar /Norma x 1/	10,0000	pomiar
			Obmiar: 10 = 10,0000 Razem = 10,0000		
6.85	KNRw 0508 0902-0300	D-07.07.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania rezystancja uziemienia pomiar pierwszy	10,0000	pomiar
			Obmiar: 10 = 10,0000 Razem = 10,0000		
6.86	KNRw 0508 0902-0500	D-07.07.01	Próby działania wyłącznika różnicowoprądowego pomiar pierwszy	10,0000	pomiar
			Obmiar: 10 = 10,0000 Razem = 10,0000		
6.87	KNR 0201 0506-0400	D-09.01.01	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp oraz rekultywowanych terenów zieleni wykonywanych mechanicznie - grunt kategorii I, III.	340,0000	m2
			Obmiar: 340,0 = 340,0000 Razem = 340,0000		
6.88	KNR 0201 0510-0100	D-09.01.01	Humusowanie i obsianie zakładanych trawników przy grubości warstwy humusu 5 cm.	340,0000	m2
			Obmiar: 340,0 = 340,0000 Razem = 340,0000		
6.89	KNR 0201 0510-0200	D-09.01.01	Humusowanie i obsianie zakładanych trawników. dodatek za następne 5 cm humusu.	340,0000	m2
			Obmiar: 340,0 = 340,0000 Razem = 340,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
7			PRZEBUDOWA TELETECHNICZNYCH PRZYŁĄCZY N-P NA KABLOWE DOZIEMNE		
7.90	ZN-97/TP S.A. 0040 0301-0300	D-01.03.04	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii IV	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,00 = 1,0000 Razem = 1,0000		
7.91	ZN-97/TP S.A. 0040 0322-0100	D-01.03.04	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,00 = 1,0000 Razem = 1,0000		
7.92	ZN-97/TP S.A. 0040 0301-0300	D-01.03.04	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SK-1, grunt kategorii IV	4,0000	szt.
			Obmiar: 4,00 = 4,0000 Razem = 4,0000		
7.93	KNR 0502 0201-0500	D-01.03.04	Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym, grunt kategorii III, przepust rurą HDPE Fi' 110 mm	7,5000	m
			Obmiar: 7,50 = 7,5000 Razem = 7,5000		
7.94	ZN-97/TP S.A. 0039 0301-1900	D-01.03.04	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii IV, HDPE Fi' 40 mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	0,1540	km
			Obmiar: 0,154 = 0,1540 Razem = 0,1540		
7.95	KNR 0501 0505-0600	D-01.03.04	Podwyższenie o 20 cm ramy studni 600x1000	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,00 = 2,0000 Razem = 2,0000		
7.96	ZN-97/TP S.A. 0039 0202-0100	D-01.03.04	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1xFi' 32 mm	7,5000	m
			Obmiar: 7,50 = 7,5000 Razem = 7,5000		
7.97	ZN-97/TP S.A. 0040 0501-0800	D-01.03.04	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy 3 mm, każdy następny kabel	108,0000	m
			Obmiar: 108,00 = 108,0000 Razem = 108,0000		
7.98	ZN-97/TP S.A. 0039 0501-0300	D-01.03.04	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową bez linki, kabel w odcinkach 2 km	0,0075	km
			Obmiar: 0,0075 = 0,0075		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Razem = 0,0075		
7.99	ZN-97/TP S.A. 0040 0606-0500	D-01.03.04	Montaż słupka rozdzielczego zakopywanego	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,00 = 1,0000 Razem = 1,0000		
7.100	ZN-97/TP S.A. 0039 0613-0100	D-01.03.04	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,00 = 1,0000 Razem = 1,0000		
7.101	ZN-97/TP S.A. 0039 0607-0100	D-01.03.04	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, słupek kablowy światłowodowy, jeden spajany światłowód	1,0000	złącze
			Obmiar: 1,00 = 1,0000 Razem = 1,0000		
7.102	ZN-97/TP S.A. 0039 0607-0200	D-01.03.04	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, słupel kablowy światłowodowy, dodatek za każdy następny spajany światłowód	8,0000	złącze
			Obmiar: 8,00 = 8,0000 Razem = 8,0000		
7.103	ZN-97/TP S.A. 0039 0607-0100	D-01.03.04	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, słupek kablowy światłowodowy i gniazdko, jeden spajany światłowód	1,0000	złącze
			Obmiar: 1,00 = 1,0000 Razem = 1,0000		
7.104	ZN-97/TP S.A. 0039 0607-0200	D-01.03.04	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, słupek kablowy światłowodowy i gniazdko, dodatek za każdy następny spajany światłowód	7,0000	złącze
			Obmiar: 7,00 = 7,0000 Razem = 7,0000		
7.105	ZN-97/TP S.A. 0040 0503-0500 (Analogia)	D-01.03.04	Wciąganie mikrorurki 7/35 do kanalizacji kablowej pierwotnej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty	125,0000	m
			Obmiar: 125,00 = 125,0000 Razem = 125,0000		
7.106	ZN-97/TP S.A. 0039 0507-0100	D-01.03.04	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE Fi 7 mm metodą pneumatyczną strumieniową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2 km	0,1250	km
			Obmiar: 0,125 = 0,1250 Razem = 0,1250		
7.107	Analiza własna Kalkulacja indywidualna	D-01.03.04	Uszczelnienie mikrorurki z mikrokablem	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,00 = 2,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Razem = 2,0000		
7.108	KNR 0508 0101-0900	D-01.03.04	Montaż uchwytów pod rury karbowane układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, osadzenie uchwytów w podłożu ceglany	16,0000	m
			Obmiar: 16,00 = 16,0000 Razem = 16,0000		
7.109	KNR 0508 0110-0100	D-01.03.04	Rury karbowane układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi`16`mm	16,0000	m
			Obmiar: 16,00 = 16,0000 Razem = 16,0000		
7.110	ZN-97/TP S.A. 0039 0901-0300	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	5,0000	kurs
			Obmiar: 5,00 = 5,0000 Razem = 5,0000		
7.111	ZN-97/TP S.A. 0039 0901-0400	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	8,0000	kurs
			Obmiar: 8,00 = 8,0000 Razem = 8,0000		
7.112	ZN-97/TP S.A. 0039 0902-0100	D-01.03.04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód	5,0000	kurs
			Obmiar: 5,00 = 5,0000 Razem = 5,0000		
7.113	ZN-97/TP S.A. 0039 0902-0200	D-01.03.04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	8,0000	kurs
			Obmiar: 8,00 = 8,0000 Razem = 8,0000		
7.114	(Analogia) KNR 5032 0301-0100	D-01.03.04	Zdemontowanie przewodów zawieszonych na hakach lub miejscach zewnętrznych poprzeczników w terenie bez przeszkód, 1 kabel nadziemny do 15 mm	0,1810	km
			Obmiar: 0,181 = 0,1810 Razem = 0,1810		
7.115	(Analogia) KNR 5032 0301-0100	D-01.03.04	Zdemontowanie przewodów zawieszonych na hakach lub miejscach zewnętrznych poprzeczników w terenie bez przeszkód, 1 kabel nadziemny do 15 mm	0,0850	km
			Obmiar: 0,085 = 0,0850 Razem = 0,0850		
7.116	(Analogia) KNR 5032 0301-0100	D-01.03.04	Zdemontowanie przewodów zawieszonych na hakach lub miejscach zewnętrznych poprzeczników w terenie bez przeszkód, 1 kabel nadziemny do 15 mm	0,0550	km
			Obmiar: 0,055 = 0,0550 Razem = 0,0550		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
7.117	KNR 5032 0503-0700	D-01.03.04	Zdemontowanie słupów pojedynczych żelbetowych w terenie płaskim, 7 m, grunt kategorii IV	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,00 = 2,0000 Razem = 2,0000		
7.118	KNR 5032 0509-0400	D-01.03.04	Zdemontowanie słupów bliźniaczych żelbetowych w terenie płaskim, długości 7 m, grunt kategorii V-VI	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,00 = 1,0000 Razem = 1,0000		
7.119	Analiza własna	D-01.03.04	Likwidacja punktu dostępowego przez wypięcie kabla XzTKMXpw 5x4x0,5, zabezpieczenie końcówki i pozostawienie kabla w zwoju w studni kablowej	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,00 = 1,0000 Razem = 1,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
8			ROBOTY DROGOWE		
8.120	KNR 0231 0103-0400	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, kategoria gruntu I do IV	2 415,0000	m2
			Obmiar: jezdnia bruk. bet. KR - 2 1210,0 = 1 210,0000 jezdnia bruk. bet. KR - 3 55,0 = 55,0000 zjazdy indywidualne 140,0 = 140,0000 chodnik: bruk. bet. 485,0 = 485,0000 pobocze utwardzone bruk. bet. 140,0 = 140,0000 pobocze w płyt ażur. EKO 370,0 = 370,0000 pobocze zjazdów płyt ażur. EKO 15,0 = 15,0000 Razem = 2 415,0000		
8.121	KNR AT04 0101-0200	D-02.03.01c	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geosiatki PP o węzłach sztywnych 40/40 kN	15,1800	100 m2
			Obmiar: jezdnia (wsp. 1,2 ze względu na poszerzenie pod ławą kraw.) jezdnia bruk. bet. KR - 2 1210,0 * 1,2 = 1 452,0000 jezdnia bruk. bet. KR - 3 55,0 * 1,2 = 66,0000 suma = 1 518,0000 mnożnik = 0,0100 Razem = 1 518,0000 x 0,0100 = 15,1800		
8.122	(Analogia) KNR 0231 0111-0300	D-04.05.00; D-04.05.01	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem grubość podbudowy po zagęszczeniu 20 cm - wraz z dowozem gotowej mieszanki, doziarnienie 100% Rm=2,5 MPa	1 518,0000	m2
			Obmiar: jezdnia (wsp. 1,2 ze względu na poszerzenie pod ławą kraw.) jezdnia bruk. bet. KR - 2 1210,0 * 1,2 = 1 452,0000 jezdnia bruk. bet. KR - 3 55,0 * 1,2 = 66,0000 Razem = 1 518,0000		
8.123	(Analogia) KNR 0231 0111-0300	D-04.05.00; D-04.05.01	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm - wraz z dowozem gotowej mieszanki, doziarnienie 100% Rm=2,5 MPa	1 150,0000	m2
			Obmiar: zjazdy indywidualne 140,0 = 140,0000 chodnik: bruk. bet. 485,0 = 485,0000 pobocze utwardzone bruk. bet. 140,0 = 140,0000 pobocze w płyt ażur. EKO 370,0 = 370,0000 pobocze zjazdów płyt ażur. EKO 15,0 = 15,0000 Razem = 1 150,0000		
8.124	(Analogia) KNR 0231 0111-0300	D-04.05.00; D-04.05.01	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem grubość podbudowy po zagęszczeniu 10 cm - wraz z dowozem gotowej mieszanki, doziarnienie 100% Rm=1,5 MPa	66,0000	m2
			Obmiar: jezdnia (wsp. 1,2 ze względu na poszerzenie pod ławą kraw.) jezdnia bruk. bet. KR - 3 55,0 * 1,2 = 66,0000 Razem = 66,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
8.125	KNR 0231 0402-0400	D-08.01.01a	Ławy pod krawężniki z betonu z oporem - beton C-12/15	56,8230	m3
			Obmiar: ława podkrawężnikowa z oporem (275,0 + 285,0) * 0,0825 = 46,2000 ława pod ściekiem brukowym 160,0 * 0,0615 = 9,8400 54,0 * 0,0145 = 0,7830 Razem = 56,8230		
8.126	KNR 0231 0403-0300	D-08.01.01b	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo piaskowej	275,0000	m
			Obmiar: 275,0 = 275,0000 Razem = 275,0000		
8.127	KNR 0231 0403-0500	D-08.01.01a	Oporniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo piaskowej	285,0000	m
			Obmiar: 285,0 = 285,0000 Razem = 285,0000		
8.128	(Analogia) KNR 0231 0606-0300	D-08.05.06a	Ścieki z kostki brukowej betonowej 20x10 cm na podsypce cementowo piaskowej.	214,0000	m
			Obmiar: ściek bruk. bet. 160,0 + 54,0 = 214,0000 Razem = 214,0000		
8.129	KNR 0231 0402-0400	D-08.03.01	Ławy z oporem pod obrzeża - beton C-12/15	23,2500	m3
			Obmiar: 465,0 * 0,05 = 23,2500 Razem = 23,2500		
8.130	KNR 0231 0407-0400	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	465,0000	m
			Obmiar: 465,0 = 465,0000 Razem = 465,0000		
8.131	KNR 0231 0114-0700	D-04.04.00; D-04.04.02	Podbudowy z kamiennego kruszywa łamanego.warstwa górna.grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm fr. 0--63,0 mm/ Kruszywo Cnr.	1 790,0000	m2
			Obmiar: jezdnia bruk. bet. KR - 2 1210,0 = 1 210,0000 jezdnia bruk. bet. KR - 3 55,0 = 55,0000 zjazdy indywidualne 140,0 = 140,0000 pobocze w płyt ażur. EKO 370,0 = 370,0000 pobocze zjazdów płyt ażur. EKO 15,0 = 15,0000 Razem = 1 790,0000		
8.132	KNR 0231 0114-0800	D-04.04.00; D-04.04.02	Podbudowy z kamiennego kruszywa łamanego.warstwa górna.dopłata za dalsze 7 cm warstwy ponad 8 cm fr. 0--63,0 mm/ Kruszywo Cnr.	1 790,0000	m2
			Obmiar: jezdnia bruk. bet. KR - 2 1210,0 = 1 210,0000 jezdnia bruk. bet. KR - 3 55,0 = 55,0000 zjazdy indywidualne		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			140,0 = 140,0000 pobocze w płyt ażur. EKO 370,0 = 370,0000 pobocze zjazdów płyt ażur. EKO 15,0 = 15,0000 Razem = 1 790,0000 Krotność: 7,0000		
8.133	(Analogia) KNR 0231 0511-0300	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej (biuletyn informacyjny nr 8/96) - kostka porozbiórkowa do ponownego ułożenia (20% nowej kostki)	120,0000	m2
			Obmiar: istn. zatoka BUS - ponowne ułożenie istn. kostki 120,0 = 120,0000 Razem = 120,0000		
8.134	KNR 0231 0511-0300	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej (biuletyn informacyjny nr 8/96)	1 405,0000	m2
			Obmiar: jezdnia bruk. bet. KR - 2 1210,0 = 1 210,0000 jezdnia bruk. bet. KR - 3 55,0 = 55,0000 zjazdy indywidualne 140,0 = 140,0000 Razem = 1 405,0000		
8.135	KNR 0231 0511-0301	D-05.03.23a; D-06.03.01c	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej kolorowej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej (biuletyn informacyjny nr 8/96)	6,5000	m2
			Obmiar: zjazdy indywidualne - pasy segregacyjne 6,5 = 6,5000 Razem = 6,5000		
8.136	KNR 0231 0511-0200	D-05.03.23a; D-06.03.01c	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 6 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej (biuletyn informacyjny nr 8/96)	140,0000	m2
			Obmiar: pobocze utwardzone bruk. bet. 140,0 = 140,0000 Razem = 140,0000		
8.137	KNR 0231 0511-0201	D-05.03.23a; D-06.03.01c	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej kolorowej o grubości 6 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej (biuletyn informacyjny nr 8/96)	485,0000	m2
			Obmiar: chodnik: bruk. bet. 485,0 = 485,0000 Razem = 485,0000		
8.138	(Analogia) KNR 0231 0511-0301	D-08.02.01	Nawierzchnie z płyt ażur bet. typ EKO o wym. 60x40x8 cm układanej na podsypce cementowo piaskowej wraz z wypełnieniem otworów żwirem fr. 8-16mm	385,0000	m2
			Obmiar: pobocze w płyt ażur. EKO 370,0 = 370,0000 pobocze zjazdów płyt ażur. EKO 15,0 = 15,0000 Razem = 385,0000		
8.139	(Analogia) KNR 0231 0502-0400	D-08.02.01	Chodniki z płyt betonowych - płyty "BRAJLA" o wymiarach 30x30 cm gr. 6 cm w kolorze żółtym na podsypce cementowo piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	12,0000	m2

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			Obmiar: pasy brajla w chodniku ((3,0 * 4) + (4,0 * 2)) * 0,6 = 12,0000 Razem = 12,0000		
8.140	KNR 0231 1406-0300	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych włązy kanałowe	5,0000	szt.
			Obmiar: 5 = 5,0000 Razem = 5,0000		
8.141	KNR 0231 1406-0400	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych zawory wodociągowe i gazowe	10,0000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,0000 Razem = 10,0000		
8.142	KNR 0231 1406-0500	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych studzienki telefoniczne	9,0000	szt.
			Obmiar: 9 = 9,0000 Razem = 9,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
9			ORGANIZACJA RUCHU		
9.143	KNR 0231 0702-0200	D-07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych, ocynkowanych o średnicy 70 mm	10,0000	szt.
			Obmiar: 10 = 10,0000 Razem = 10,0000		
9.144	KNR 0231 0703-0100	D-07.02.01	Znaki zakazu, nakazu ostrzegawcze, informacyjne. przymocowanie tablic - NOWE TAB.	13,0000	szt.
			Obmiar: tab. seria D 7 = 7,0000 tab. inf. 2 = 2,0000 tab. seria B 4 = 4,0000 Razem = 13,0000		
9.145	KNR 0231 0703-0100	D-07.02.01	Znaki zakazu, nakazu ostrzegawcze, informacyjne. przymocowanie tablic - TAB Z DEMONT.	4,0000	szt.
			Obmiar: tab. seria A - D 4 = 4,0000 Razem = 4,0000		
9.146	KNR AT04 0204-0100	D-07.01.01	Oznakowanie gładkie poziome nawierzchni - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych, /biały/ grubowarstwowe wykonywane mechanicznie	35,9613	m2
			Obmiar: P - 10 (5,0 * 0,5 * 3,0) * 2 = 15,0000 (5,0 * 0,5 * 4,0) * 1 = 10,0000 P - 13 6,0 * 0,2625 = 1,5750 P - 14 (2,75 + 2,5 + 2,5) * 0,375 = 2,9063 P - 19 54,0 * 0,12 = 6,4800 Razem = 35,9613		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
10			ZIELEŃ DROGOWA: NASADZENIA ZASTĘPCZE I TRAWNIKI		
10.147	KNR 0221 0301-0701	D-09.01.01	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat 1-2 z zaprawą dołów całkowita ziemia żyzna śred i głęb 1,0/0,7m - drzewa /Jarząb pospolity "Sorbus auquparia"/ o wys. 2,0 - 2,2 m	6,0000	szt.
			Obmiar: / Jarząb pospolity "Sorbus auquparia" / H = 2,0 - 2,2m: nasadzenia zastępcze 6 = 6,0000 Razem = 6,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
10.148	KNR 0201 0506-0400	D-09.01.01	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp oraz rekultywowanych terenów zieleni wykonywanych mechanicznie - grunt kategorii I, III.	315,0000	m2
			Obmiar: 315,0 = 315,0000 Razem = 315,0000		
10.149	KNR 0201 0510-0100	D-09.01.01	Humusowanie i obsianie zakładanych trawników przy grubości warstwy humusu 5 cm.	315,0000	m2
			Obmiar: 315,0 = 315,0000 Razem = 315,0000		
10.150	KNR 0201 0510-0200	D-09.01.01	Humusowanie i obsianie zakładanych trawników. dodatek za następne 5 cm humusu.	315,0000	m2
			Obmiar: 315,0 = 315,0000 Razem = 315,0000		