

KOSZTORYS OFERTOWY KALKULACJA UPROSZCZONA

Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 214 w Starej Kiszewie etap I i II
Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 214 w Starej Kiszewie etap I

Lp.	Numer Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jedn.	Wartość
			Nazwa	Ilość	zł	zł
1	2	3	4	5	6	7
BRANŻA DROGOWA						
	D-01.01.01	ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCOWYCH				
1		Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	km	0,475		
2		Odtworzenie lub zmiana lokalizacji istniejących punktów geodezyjnych	szt.	5,00		
	D-01.02.01	USUNIĘCIE DRZEW I KRZEWÓW				
3		Wycinka krzaków i krzewów	m ²	96,00		
	D-01.02.02	ZDJĘCIE WARSTWY HUMUSU				
4		Zdjęcie warstwy humusu	m ²	884,00		
	D-01.02.04.	ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG I CHODNIKÓW				
5		Rozbiórka konstrukcji nawierzchni chodników i zjazdów do głębokości 30 cm	m ²	1 883,00		
6		Rozbiórka istniejącej konstrukcji dróg powiatowych i gminnych do głębokości 80 cm	m ²	265,00		
7		Rozbiórka zjazdów o nawierzchni z mieszanki mineralno asfaltowej	m ²	305,00		
8		Rozbiórka istniejącej nawierzchni drogi wojewódzkiej do głębokości 96cm	m ²	1 479,00		
9		Rozbiórka nawierzchni z kruszywa do głębokości 40 cm	m ²	156,00		
10		Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na średnią grubość 4 cm wraz z odwiezieniem urobku na plac składowania na odl. do 10 km,	m ²	3 190,00		
11		Odtworzenie nawierzchni przy projektowanych wpustach kanalizacji deszczowej	m2	21,0		
12		Rozbiórka krawężnika betonowego	mb	1 077,00		
13		Rozbiórka ław betonowych pod krawężnikami	m ³	72,70		
14		Rozbiórka płytek betonowych 0,5x0,5 m	m ²	1 224,00		
15		Rozbiórka kostki betonowej	m ²	659,00		
16		Rozbiórka schodów betonowych	m ²	9,00		
17		Rozbiórka umocnienia skarpy z kamienia	m ²	16,00		
18		Rozbiórka ogrodzenia	mb	218,00		
19		Rozbiórka muru oporowego	mb	20,00		
20		Demontaż istniejących oznakowania pionowego	szt.	30,00		
	D-01.03.02	REGULACJA URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH I NADZIEMNYCH				
21		Regulacja studni kanalizacji deszczowej wraz z wymianą elementów żeliwnych	szt.	4,00		
22		Regulacja zasuwy wodociągowej wraz wymianą elementów żeliwnych	szt.	3,00		
23		Regulacja studni kanalizacji sanitarnej wraz z wymianą elementów żeliwnych	szt.	3,00		
24		Wymiana studni kanalizacji wodociągowej wraz z wymianą elementów żeliwnych	szt.	3,00		
	D-02.01.00	WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH NIESKALISTYCH				
25		Wykonanie wykopów mechanicznych w gruntach kat. I-II z transportem urobku na odl. do 5 km	m ³	1 331,00		
	D-02.03.01	WYKONANIE NASYPÓW				
26		Wykonanie nasypu	m ³	483,00		

	D-02.04.01	WARSTWA ULEPSZONEGO PODŁOŻA				
27		Warstwa ulepszanego podłoża pełniąca rolę warstwy odsączającej z mieszanki niezwiązanej o CBR \geq 20 % i k10 \geq 8mdobę, gr. 25 cm	m ²	402,63		
28		Ulepszone podłoże z mieszanki związanej C1,5/2 gr. 15 cm	m ²	1 844,00		
	D-04.01.01.	KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM ZAGĘSZCZANIEM PODŁOŻA				
29		Profilowanie i zagęszczanie podłoża gruntowego	m ²	3 962,43		
	D-04.02.01	WARSTWY ODSĄCZAJĄCE, ODCINAJĄCE, MROZOCHRONNE I PODSYPKI				
30		Wykonanie warstwy odcinającej z geowłókniny	m ²	950,80		
	D-04.02.02	PODBUDOWA Z MIESZANKI NIEZWIĄZANEJ				
31		Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3, gr. 20 cm	m ²	784,53		
32		Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 gr. 15 cm	m ²	1 844,00		
33		Podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej CNR, CBR \geq 60%, gr. 24 cm	m ²	684,80		
34		Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3, gr. 12 cm	m ²	16,00		
35		Warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej CNR gr. 20 cm	m ²	831,10		
36		Warstwa odsączająca z mieszanki niezwiązanej CNR o k8 \geq 10 m/dobę gr.20 cm	m ²	910,90		
	D-04.03.01	OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH				
37		Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcji nawierzchni emulsją asfaltową	m ²	7 228,56		
	D-04.05.01	WARSTWA Z MIESZANKI ZWIĄZANEJ				
38		Podbudowa z mieszanki związanej C3/4, gr. 20 cm	m ²	16,00		
39		Podbudowa z mieszanki związanej C3/4, gr. 15 cm	m ²	14,00		
40		Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej C1,5/2, gr. 15 cm	m ²	765,00		
41		Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej C 3/4, gr. 20 cm	m ²	365,53		
	D-04.07.01	PODBUDOWA Z BETONU ASFALTOWEGO				
42		Podbudowa zasadnicza z BA AC22P gr. 10 cm	m ²	534,50		
	D-05.03.01	NAWIERZCHNIA Z KOSTKI KAMIENNEJ				
43		Nawierzchnia z kostki granitowej 9/11 cm na podsypce cem. piaskowej 1:4 gr. 4 cm	m ²	14,00		
	D-05.03.05a	NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO WARSTWA ŚCIERALNA				
44		Warstwa ścieralna z BA AC11S, gr. 4 cm	m ²	312,53		
	D-05.03.05b	WARSTWA WIĄŻĄCA Z BETONU ASFALTOWEGO				
45		Warstwa wiążąca z BA AC16W	Mg	685,75		
	D-05.03.13	NAWIERZCHNIA Z SMA. WARSTWA ŚCIERALNA				
46		Warstwa ścieralna z SMA8, gr. 4 cm	m ²	3 573,00		
	D-05.03.23	NAWIERZCHNIA Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ				
47		Kostka betonowa szara, gr. 8 cm na podsypce cem-piaskowej gr. 3 cm	m ²	2 605,00		
	D-05.03.26i	ZABEZPIECZENIE PRZED SPEKANIAM				
48		Siatka z włókien szklanych	m ²	3 214,00		
	D-06.01.01	UMOCNIENIE SKARP, ROWÓW I ŚCIEKÓW				
49		Profilowanie terenu wraz z humusowaniem grubości 10 cm i obsianiem trawą	m ²	1 010,00		

50		Odtworzenie skarpy umocnionej narzutem kamiennym na podsypce cem- piaskowej	m ²	23,00		
	D-07.01.01	OZNAKOWANIE POZIOME				
51		Oznakowanie poziome białe, grubowarstwowe	m ²	256,20		
	D-07.02.01	OZNAKOWANIE PIONOWE				
52		Tablice do znaków pionowych wraz z konstrukcjami wsporczymi	szt.	31,00		
53		Przestawienie istniejącego oznakowania pionowego	szt.	1,00		
	D-07.05.01	BARIERY OCHRONNE				
54		Bariery drogowe SP-09	mb	22,00		
	D-07.06.01b	PRZESTAWIENIE OGRODZENIA				
55		Ogrodzenie panelowe na podmurówce betonowej	mb	207,00		
56		Brama dwuskrzydłowa	szt.	3,00		
57		Furtka wejściowa	szt.	8,00		
	D-07.06.02	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU				
58		Słupki blokujące U12c	szt.	31,00		
	D-08.01.01	KRAWĘŻNIK LUB_I OPORNIK BETONOWY				
59		Krawężnik betonowy 15x30x100 cm	mb	743,00		
60		Krawężnik najazdowy 15x22x100 cm	mb	356,00		
61		Opornik betonowy 12x25x100 cm	mb	418,00		
62		Ława betonowa pod krawężnikami	m ³	96,43		
	D-08.02.01	KRAWĘŻNIK LUB_I OPORNIK KAMIENNY				
63		Krawężnik kamienny	mb	37,00		
64		Ława betonowa pod krawężnikiem	m ³	2,50		
	D-08.03.01	BETONOWE OBRZEŻE CHODNIKOWE				
65		Obrzeże betonowe	mb	976,00		
66		Ława betonowa pod obrzeżem	m ³	55,63		
	D-10.01.01	MURY OPOROWE				
67		Prefabrykowany mur oporowy typu L wys. 0,7m na podsypce cem- piaskowej grubości 4 cm oraz podbudowie z chudego betonu gr. 10 cm	mb	35,00		
68		Prefabrykowany mur oporowy typu L wys. 1.2m na podsypce cem- piaskowej grubości 4 cm oraz podbudowie z chudego betonu gr. 10 cm	mb	74,00		
69		Prefabrykowany mur oporowy typu L wys. 1.55m na podsypce cem- piaskowej grubości 4 cm oraz podbudowie z chudego betonu gr. 10 cm	mb	42,00		
	M-19.01.02	BARIERY OCHRONNE NA OBIEKTACH MOSTOWCH				
70		Barieroporęcz mostowa typu ciężkiego grupy BB	mb	37,00		
RAZEM BRANŻA DROGOWA:						

BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA						
	D-11.01.01	USUNIĘCIE KOLIZJI LINII ENERGETYCZNEJ				
71		Przewody nieizolowane, izolowane linii NN, demontaż linii, przekrój przewodów do 95·mm ² z przeznaczeniem na złom (uwaga: nakłady na 1km/1·przewód)	km	0,127		
72		Przewody nieizolowane linii NN, demontaż linii o przekroju przewodów do 95·mm ² z przeznaczeniem do ponownego montażu (uwaga: nakłady na 1km/1·przewód)	km	0,033		
73		Słupy żelbetowe linii NN, demontaż słupa pojedynczego z ustrojami	szt	3		
74		Osprzęt sieciowy i konstrukcje metalowe linii NN, demontaż na słupie stojącym trzonu kabłakowego z izolatorem	szt	3		
75		Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5·m, żerdź EPV-10.5	słup	3		
76		Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x70·mm ²	km	0,095		
77		Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x25·mm ²	km	0,035		
78		Montaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej NN, przewód do 50·mm ²	km	0,033		
79		Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 2x25·mm ²	km	0,073		
80		Montaż ogranicznika przepięć	szt	2		
81		Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0·kg/m, w uchwytach	m	20		
82		Uzgodnienia , pozwolenia, wyłączenia	kpl	1		
83		Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	2		
RAZEM USUNIĘCIE KOLIZJI LINII ENERGETYCZNEJ:						
	D-11.01.02	BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO				
84		Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m ³	182		
85		Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m ³	182		
86		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	647		
87		Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4 x 35	m	647		
88		Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0·kg/m, przykrycie folią Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4x50	m	5		
89		Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Osłona rurowa giętka do kabli, polietylenowa DVK o średnicy: 110mm	m	40		
90		Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi·140·mm Osłona rurowa SRS-110 AROT do kabli, sztywna	m	140		
91		Układanie uziomów w rowach kablowych Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m	647		
92		Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.1 m ³ pod rozdzielnice Fundament słupów żelbetowych F 150 dla słupów ulicznych S-60 do S-100	szt.	19		
93		Montaż fundamentu pod Urządzenia rozdzielcze , masa do 20·kg, na fundamencie prefabrykowanym	szt	1		

94		Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 50·mm2	szt	43		
95		Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany 8m	szt.	13		
96		Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100·kg, stalowy 6m do przejść dla pieszych	szt	6		
97		Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie Wysięgnik rurowy do lamp, jednoramienny z nasadką 0,9m, do słupów S-60, 80, 95	szt.	13		
98		Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m Przewód YDYt-450/750V 3x1,5mm2	kpl.prze w.	19		
99		Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt	13		
100		Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego przejście dla pieszych	szt	6		
101		Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20·kg, na fundamencie prefabrykowanym	szt	1		
102		Uzgodnienia , pozwolenia, wyłączenia	kpl	1		
103		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy	pomiar	19		
104		Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	1		
105		Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	19		
106		Pomiary natężenia oświetlenia drogowego	kpl	1		
RAZEM BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO:						
RAZEM BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA:						
KANALIZACJA DESZCZOWA - ETAP I						
	D-03.01.00	KANALIZACJA DESZCZOWA				
107		Wykopy liniowe	m ³	1 599,00		
108		Wykopy miejscowe	m ³	685,00		
109		Pełne umocnienie ścian wykopów	m ²	4 918,00		
110		Podłoża i obsypki z kruszywa naturalnego	m ³	501,00		
111		Wywóz nadmiaru gruntu	m ³	742,00		
112		Zasypanie wykopów	m ³	1 542,00		
113		Próba szczelności dla przewodu grawitacyjnego	próba	5,00		
114		Rura kanalizacyjna, Ø400 PP SN8	mb	326,70		
115		Rura kanalizacyjna, Ø315 PP SN8	mb	128,60		
116		Rura kanalizacyjna, Ø315 PP SN12,5	mb	22,70		
117		Rura kanalizacyjna, Ø160 PP SN8	mb	58,00		
118		Przewiert sterowany - rury modułowe Ø450x25,5mm PP, SDR17,6	mb	12,20		
119		Przewiert sterowany - rury modułowe Ø355x20,1mm PP, SDR17,6	mb	11,20		
120		Przewiert sterowany - rury modułowe Ø160x9,1mm PP, SDR17.6	mb	67,10		
121		Studnia rewizyjna DN1200 z kręgów betonowych C35/45, z osadnikiem 0,5m z włazem żeliwnym DN600 wentylowanym, i płytą nastudzienną	kpl	16,0		
122		Studzienka osadnikowa DN500 z betonu C35/45 z włazem żeliwnym, z osadnikiem 0,5m.	kpl	1,0		
123		Studzienka DN500 z betonu C35/45 z włazem żeliwnym, z kinetą	kpl	2,0		

124		Studzienka wpustowa DN500 betonowe z osadnikiem głębokości h=0,8m, z betonu C35/45 wg KPED 02.13., z wpustem krawężnikowo-jezdniowym ściekowym kl.D400, przystosowany do kosza osadczego o gł. 0,6m	kpl	27,0		
125		Wylot betonowy DN300 typowy prefabrykowany wg KPED nr 02.16	kpl	1,0		
126		Wylot betonowy DN400 typowy prefabrykowany wg KPED nr 02.16	kpl	1,0		
127		wysokosprawny bezfiltrowy separator wirowy Dw=2000mm dla Qmax 80[l/s], pojemność magazynowania oleju 1193[litr]. Średnica wlotu/wylotu Ø315. Ruch wirowo-śrubowy. Posadowienie metodą studni zapuszczanej.	kpl	1,00		
128		Osadnik wirowy o średnicy Dw=2000mm Vcz=7,17m ³ . Średnica wlotu/wylotu Ø315. Posadowienie metodą studni zapuszczanej.	kpl	1,00		
129		Wysokosprawny bezfiltrowy separator wirowy Dw=2500mm dla Qmax 150[l/s], pojemność magazynowania oleju 2355[litr]. Średnica wlotu/wylotu Ø400. Ruch wirowo-śrubowy. Posadowienie metodą studni zapuszczanej.	kpl	1,00		
130		Osadnik wirowy o średnicy Dw=2500mm umieszczony przed separatorem, o parametrach: Vcz=10,06m ³ . Średnica wlotu/wylotu Ø400. Posadowienie metodą studni zapuszczanej.	kpl	1,00		
131		hydrant nadziemny DN80 z kolaniem kołnierзовym żeliwnym ze stopką, ze złączem do rur DN80.	kpl	1,00		
132		Przełożenie wodociągu Ø90, SDR 17, PN 10(w przypadku rozpoznanej kolizji)	m	6,00		
133		Próby szczelności sieci wodociągowej	próba	1,00		
134		Plukanie i dezynfekcja sieci wodociągowej	próba	1,00		
135		Odwodnienie-zestaw igłofiltrów z pompą odwadniającą	szt.	12,00		
136		Narzut kamienny na zaprawie cementowo- piaskowej	m ²	22,00		
137		Zamulenie kanału Ø300	mb	25,50		
138		Zamulenie kanału Ø200	mb	178,10		
139		Zamulenie kanału Ø160	mb	38,60		
140		Wyciągnięcie rur z gruntu Ø200	mb	187,30		
141		Wyciągnięcie rur z gruntu Ø160	mb	2,50		
142		Likwidacja wpustów deszczowych (rozbiórka i utylizacja)	szt.	18,00		
143		Likwidacja studni kanalizacji deszczowej (rozbiórka i utylizacja)	szt.	8,00		
RAZEM KANALIZACJA DESZCZOWA KWOTA NETTO:						
BRANŻA TELETECHNICZNA						
	T-01.01.01-04	TELETECHNIKA				
BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO						
144		Budowa kanału technologicznego typu KTu1	m	457,00		
145		Budowa kanału technologicznego typu KTp1	m	47,00		
146		Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 w gruncie kategorii I-II	szt.	9,00		
147		Badanie szczelności rurociągu HDPE 40 mm sprężarką	odc.	3,00		
148		Badanie szczelności mikrorur światłowodowych w wiązce - 7 mikrorur	odc.	7,00		
RAZEM BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO NETTO:						
PRZEBUDOWA SIECI ORANGE						
149		Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej 1-otw.110 mm	m	114,00		
150		Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej 4-otw. 110mm	m	82,00		

151		Budowa kanalizacji kablowej 1-otw. HDPEp 110/6,3mm	m	52,00		
152		Budowa kanalizacji kablowej 2-otw. HDPEp 110/6,3mm	m	10,00		
153		Budowa studni kablowych prefabrykowanych typ SK-2 (pokrywa i rama typ ciężki B125, kompletna z płytą denną, wspornikami, pokrywa zamykana na rygiel)	szt.	4,00		
154		Budowa studni kablowych prefabrykowanych typ SK-6 (pokrywa i rama typ ciężki B125, kompletna z płytą denną, wspornikami, pokrywa zamykana na rygiel)	szt.	1,00		
155		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiary geodezyjne istn. kanalizacji i kabli	km	0,22		
156		Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II	m3	38,68		
157		Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II	m3	38,68		
158		Ułożenie rur osłonowych z HDPE o śr.do 140 mm (rura dwudzielna 120mm)	m	201,00		
159		Ułożenie rur osłonowych z HDPE o śr.do 140 mm (rura dwudzielna 50mm)	m	20,00		
160		Zasypywanie rowów dla kabli i kanalizacji wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II	m3	77,35		
161		Rozbiórka kanalizacji kablowej pierwotnej	m	147,00		
162		Mechaniczna rozbiórka studni kablowych SK-2	stud.	2,00		
163		Mechaniczna rozbiórka studni kablowych SK-6	stud.	1,00		
164		Ręczne wciąganie mikrorury światłowodowej do kanalizacji pierwotnej	m	170,00		
165		Wciąganie mikrokabla do mikrorurek metodą pneumatyczną	km	0,21		
166		Przeciąganie istn. mikrokabla w mikrorurce	km	0,21		
167		Montaż złączy światłowodowych przelotowych na kablach ułożonych w kanalizacji kablowej; kabel tubowy, mufa zapinana; jeden spajany światłowód	szt.	2,00		
168		Montaż złączy światłowodowych przelotowych na kablach ułożonych w kanalizacji kablowej; kabel tubowy, mufa zapinana; każdy następny spajany światłowód	szt.	46,00		
169		Montaż stelaży zapasu mikrokabla w studni kablowej	szt.	1,00		
170		Montaż stelaży zapasu mikrokabla w kablołni lub pomieszczeniu	szt.	1,00		
171		Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z kabla - odcinek kontrolny (1 zmierzony światłowód)	odc.	1,00		
172		Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z kabla - odcinek kontrolny (każdy następny zmierzony światłowód)	odc.	23		
173		Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami (1 zmierzony światłowód)	odc.	1		
174		Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami (każdy następny zmierzony światłowód)	odc.	23		
175		Ręczne wciąganie mikrorury światłowodowej do kanalizacji pierwotnej	m	170,00		
176		Wciąganie mikrokabla do mikrorurek metodą pneumatyczną	km	0,21		
177		Przeciąganie istn. mikrokabla w mikrorurce	km	0,21		

178		Montaż złączy światłowodowych przelotowych na kablach ułożonych w kanalizacji kablowej; kabel tubowy, mufa zapinana; jeden spajany światłowód	szt.	2,00		
179		Montaż złączy światłowodowych przelotowych na kablach ułożonych w kanalizacji kablowej; kabel tubowy, mufa zapinana; każdy następny spajany światłowód	szt.	46,00		
180		Montaż stelaży zapasu mikrokabla w studni kablowej	szt.	1,00		
181		Montaż stelaży zapasu mikrokabla w kablowni lub pomieszczeniu	szt.	1,00		
182		Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z kabla - odcinek kontrolny (1 zmierzony światłowód)	odc.	1,00		
183		Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z kabla - odcinek kontrolny (każdy następny zmierzony światłowód)	odc.	23,00		
184		Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami (1 zmierzony światłowód)	odc.	1,00		
185		Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami (każdy następny zmierzony światłowód)	odc.	23,00		
186		Ręczne wciąganie rury wtórnej HDPE 32 do kanalizacji pierwotnej	m	25,00		
187		Ręczne wciąganie mikrorury światłowodowej do kanalizacji pierwotnej	m	145,00		
188		Wciąganie mikrokabla do mikrorurek metodą pneumatyczną	km	0,21		
189		Przeciąganie istn. kabla w rurze wtórnej	km	0,21		
190		Montaż złączy światłowodowych przelotowych na kablach ułożonych w kanalizacji kablowej; kabel tubowy, mufa zapinana; jeden spajany światłowód	szt.	2,00		
191		Montaż złączy światłowodowych przelotowych na kablach ułożonych w kanalizacji kablowej; kabel tubowy, mufa zapinana; każdy następny spajany światłowód	szt.	46,00		
192		Montaż stelaży zapasu mikrokabla w studni kablowej	szt.	1,00		
193		Montaż stelaży zapasu mikrokabla w kablowni lub pomieszczeniu	szt.	1,00		
194		Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z kabla - odcinek kontrolny (1 zmierzony światłowód)	odc.	1,00		
195		Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z kabla - odcinek kontrolny (każdy następny zmierzony światłowód)	odc.	23,00		
196		Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami (1 zmierzony światłowód)	odc.	1,00		
197		Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami (każdy następny zmierzony światłowód)	odc.	23,00		
198		Ręczne wciąganie wiązek prefabrykowanych mikrorurek 3x12/10 w rurze HDPE32 do kanalizacji pierwotnej - otwór częściowo zajęty	m	170,00		
199		Wciąganie mikrokabla do mikrorurek metodą pneumatyczną	km	0,23		
200		Przeciąganie istn. mikrokabla w mikrorurce	km	0,15		

201		Montaż złączy światłowodowych przelotowych na kablach ułożonych w kanalizacji kablowej; kabel tubowy, mufa zapinana; jeden spajany światłowód	szt.	2,00		
202		Montaż złączy światłowodowych przelotowych na kablach ułożonych w kanalizacji kablowej; kabel tubowy, mufa zapinana; każdy następny spajany światłowód	szt.	190,00		
203		Montaż stelaży zapasu mikrokabla w studni kablowej	szt.	1,00		
204		Montaż stelaży zapasu mikrokabla w kablowni lub pomieszczeniu	szt.	1,00		
205		Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z kabla - odcinek kontrolny (1 zmierzony światłowód)	odc.	1,00		
206		Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z kabla - odcinek kontrolny (każdy następny zmierzony światłowód)	odc.	95,00		
207		Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami (1 zmierzony światłowód)	odc.	1,00		
208		Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami (każdy następny zmierzony światłowód)	odc.	95,00		
209		Ręczne wyciąganie mikrorury światłowodowej z kanalizacji pierwotnej - po wycofaniu kabla OKH026534/001	m	153,00		
210		Ręczne wyciąganie mikrorury światłowodowej z kanalizacji pierwotnej - po wycofaniu kabla OKH026525	m	153,00		
211		Ręczne wyciąganie rury wtórnej z kanalizacji pierwotnej - po wycofaniu kabla OKH026024/009	m	131,00		
212		Ręczne wyciąganie wiązek prefabrykowanych mikrorurek 3x12/10 w rurze HDPE32 z kanalizacji pierwotnej - po wycofaniu OKO021585/001	m	170,00		
213		Wciąganie ręczne kabla XzTKMpw 10x4x0,5 do kanalizacji kablowej	m	255,00		
214		Wciąganie ręczne kabla XzTKMpw 25x4x0,5 do kanalizacji kablowej	m	21,00		
215		Wciąganie ręczne kabla XzTKMpw 25x4x0,8 do kanalizacji kablowej	m	170,00		
216		Wciąganie ręczne kabla XzTKMpw 5x4x0,5 do kanalizacji kablowej	m	190,00		
217		Wciąganie ręczne kabla XzTKMpw 150x4x0,5 do kanalizacji kablowej	m	175,00		
218		Wciąganie ręczne kabla XzTKMpw 100x4x0,8 do kanalizacji kablowej	m	520,00		
219		Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej na kablu o 10 parach	złącz.	6,00		
220		Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej na kablu o 20 parach	złącz.	2,00		
221		Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej na kablu o 50 parach	złącz.	3,00		
222		Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej na kablu o 70 parach	złącz.	1,00		
223		Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej na kablu o 200 parach	złącz.	5,00		

224		Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej na kablu o 300 parach	złącz.	2,00		
225		Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach	odc.	2,00		
226		Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 20 parach	odc.	2,00		
227		Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 50 parach	odc.	2,00		
228		Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 200 parach	odc.	3,00		
229		Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 300 parach	odc.	1,00		
230		Wyciąganie ręczne kabla XzTKM z kanalizacji kablowej	m	1 417,00		
RAZEM PRZEBUDOWA SIECI ORANGE NETTO:						
RAZEM BRANŻA TELETECHNICZNA KWOTA NETTO:						
RAZEM KWOTA NETTO:						

Słownie:

.....

Kosztorys należy opatrzyć kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym