

PRZEDMIAR ROBÓT

ZADANIE: Rozbudowa monitoringu wizyjnego Miasta Bielska-Białej

CZĘŚĆ: Budowa kamer monitoringu wizyjnego na terenie Miasta Bielska-Białej –
zabudowa kamer na terenie Osiedla Śródmiejskiego w lokalizacjach:
- ul. Dmowskiego w rejonie budynku nr 15,
- ul. Broniewskiego w rejonie budynku nr 10,
- ul. Broniewskiego w rejonie budynku nr 4,
- ul. Broniewskiego w rejonie budynku nr 7,
- ul. Broniewskiego w rejonie budynku nr 21,

Kod CPV: 51312000-2 - usługi instalowania
urządzeń telewizyjnych
45232310-8 Roboty budowlane w
zakresie linii telefonicznych
51110000-6 - Usługi instalowania
sprzętu elektrycznego

Opracował: Adam Byrdziak
07.2017r.

L.p.	Kod CPV	Podstawa	Opis	Jedn.	Ilość
1	ZABUDOWA PRZELĄCZNIKA ZARZĄDZALNEGO W GPD I SM WRAZ Z PRZELĄCZENIEM TRANSMISJI				
1.1	51312000-2	ZABUDOWA PRZELĄCZNIKA ZARZĄDZALNEGO W GPD Z PRZELĄCZENIEM TRANSMISJI			
1.1.1		AL 1/502/7	ANALOGIA - Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, zarządzalny przełącznik światłowodowy	szt	1
1.1.2		AL 1/504/8	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, nadajnik/odbiornik transmisji sygnałów video, cyfrowej - port SFP - nowe kamery	szt	5
1.1.3		AL 1/504/8	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, nadajnik/odbiornik transmisji sygnałów video, cyfrowej - port SFP - przełączenie istniejących	szt	3
1.1.4		AL 1/504/8	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, nadajnik/odbiornik transmisji sygnałów video, cyfrowej - port SFP - przełączenie istniejących	szt	3
1.1.5		KNR 507/301/5	ANALOGIA - Okablowanie urządzeń	szt	8
1.2	51312000-2	ZABUDOWA PRZELĄCZNIKA ZARZĄDZALNEGO W SERWEROWNI SM Z PRZELĄCZENIEM TRANSMISJI			
1.2.1		AL 1/502/7	ANALOGIA - Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, rejestrator cyfrowy IP	szt	1
1.2.2		AL 1/504/8	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, nadajnik/odbiornik transmisji sygnałów video, cyfrowej - port SFP	szt	1
1.2.3		KNR 507/301/5	ANALOGIA - Okablowanie urządzeń	szt	4
2	BUDOWA KAMERY W LOKALIZACJI - DMOWSKIEGO 15				
2.1	45232310-8	ROZEBRANIE I NAPRAWA NAWIERZCHNI			
2.1.1		KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno - asfaltowe bitumicznych mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm	m2	8
2.1.2		KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno - asfaltowe bitumicznych mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - chodnik - dalsze 2cm	m2	8
2.1.3		KNR 231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30-cm na podsypce piaskowej	m	2
2.1.4		KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy z kruszywa mechanicznie grubość podbudowy 15 cm	m2	8
2.1.5		KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, łuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm	m2	8
2.1.6		KNR 231/105/3	Warstwy podsypkowe; podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3-cm	m2	8
2.1.7		KNR 231/105/4	Warstwy podsypkowe; podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy. - 7 cm - chodniki	m2	8
2.1.8		KNR 231/407/2	Obrzeża betonowe, 20x6-cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m	2
2.1.9		KNR 231/314/1	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa ścierna) mieszanka grysowa, grubość warstwy 2-cm	m2	8
2.1.10		KNR 231/314/2	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa ścierna), mieszanka grysowa, dodatek za każdy dalszy 1-cm	m2	8
2.1.11		KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem, humus z darnią	m2	3
2.1.12		KNR 221/503/2 (1)	Wykonanie nawierzchni trawiastej damiowaniem pełnym przy uprawie mechanicznej, grunt kategorii III, ziemia urodzajna (humus)	m2	3
2.1.13		KNR 221/401/2	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III	m2	3
2.1.14		KNR 231/1510/4 (1)	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5-km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	t	5
2.1.15		KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1-km, grunt kategorii III	m3	3,5
2.1.16		KNR 401/108/4	Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1-km	m3	3,5
2.2	45232310-8	BUDOWA KANALIZACJI KABLOWEJ			
2.2.1		KNR 201/317/2 (1)	Wykonanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia	m3	0,5
2.2.2		KNR 201/320/2 (1)	Zасыpywanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia	m3	0,5
2.2.3		KNR 501/119/1	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PE do studni kablowych	szt	1
2.2.4		KNR 203/209/1	Montaż w studniach kablowych uchwytów dla rurociągu fi 40 mm - analogia	szt	1
2.2.5		KNR 501/605/12	Wyłożenie kanalizacji wórnnej w studniach kablowych - HDPE40	studnia	3
2.2.6		TPSA 39/301/11	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi-40-mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	km	0,006
2.2.7		TPSA 39/301/12	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi-40-mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	km	0,006
2.2.8		TPSA 39/309/4	Wymiana obudowy złącza mikrokanalizacji	szt	1
2.2.9		KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4-m	m	6
2.2.10		KNR 231/1510/4 (1)	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5-km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	t	0,4
2.2.11		KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1-km, grunt kategorii III	m3	3
2.2.12		KNR 401/108/4	Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1-km	m3	3
2.3	51312000-2	BUDOWA I MONTAŻ KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO			
2.3.1		KNR 526/603/2	Montaż szaf dostępowych CCTV	szt	1
2.3.2		TPSA 39/613/1	Montaż zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt	2
2.3.3		TPSA 39/502/1	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel 4J	km	0,06
2.3.4		TPSA 39/202/1	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wórnnej, otwór wolny, rury w zwojach - mikrorurka 7/5mm	m	4
2.3.5		TPSA 39/204/4	Montaż złączy rur mikrokanalizacji - złączki z praegrodą gazo i wodoszczelną	szt	1
2.3.6		TPSA 39/204/4	Uszczelnienie mikrorury z kablem	szt	1
2.3.7		KNR 501/820/3	Zmiana numeracji kabli, kabli w kanalizacji	szt	2
2.3.8		TPSA 39/607/3	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica stojakowa, jeden spajany światłowód	złącze	2
2.3.9		TPSA 39/607/4	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica stojakowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	6
2.3.10		TPSA 39/701/1	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, jeden łącznik centrujący i	szt	1

			jeden patchcord		
2.3.11		TPSA 39/701/2	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	szt	3
2.4	51312000-2	POMIARY KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO			
2.4.1		TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
2.4.2		TPSA 39/901/4	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	3
2.4.3		TPSA 39/901/7	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
2.4.4		TPSA 39/901/8	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	3
2.4.5		TPSA 39/902/3	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
2.4.6		TPSA 39/902/4	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	3
2.4.7		TPSA 39/903/3	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złązek światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	zakńcz	1
2.4.8		TPSA 39/903/4	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złązek światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	zakńcz	3
2.5	51312000-2	ZABUDOWA KAMERY			
2.5.1		KNR 501/616/5	Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi-15-mm	m	6
2.5.2		KNR 510/1002/1	Montaż wysięgników rurowych, na słupie, wysięgnik do 15-kg	szt	1
2.5.3		AL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU zewnętrzna	szt	1
2.5.4		AL 1/112/1	Montaż zasilacza	szt	2
2.5.5		AL 1/504/7	Montaż mediakonwertera	szt	1
2.5.6		AL 1/504/8	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, nadajnik/odbiornik transmisji sygnałów video, cyfrowej - port SFP	szt	1
2.5.7		KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej - UTP 4x2x0,5 kat. 5 wypełnione + YKY 2x1,5	m	21
2.5.8		KNR 506/709/4	Montaż wytyków wielostykowych na kablach wielożyłowych, bez ekranu, wytyk o liczbie styków - 8	szt	2
2.6	51110000-6	ZASILANIE KAMERY			
2.6.1		KNR 5/101/4	Rury RKGS układane p.t. w gotowych brzdach, podłoże betonowe, Fi 50-mm	m	2
2.6.2		KNR 5/201/8	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, LY16	m	4
2.6.3		KNR 5/401/1	Złącza pomiarowe ZP-1	kpl	1
2.6.4		KNR 5/103/3	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 28-mm	m	35
2.6.5		KNR 5/203/1	Przewody kabelkowe YDY 3x6 mm ² wciągane do rur	m	35
2.6.6		KNR 5/401/1	szafka zasilająca	kpl	1
2.6.7		KNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, przewód DY 10 mm ² , głębokość wykopu do 0,8-m, grunt kategorii IV	m	4
2.6.8		KNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, płaskownik FeZn 25x4 mm, głębokość wykopu do 0,8-m, grunt kategorii IV	m	6
2.6.9		KNR 5/605/8	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m	6
2.6.10		KNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5-kg/m, przykrycie folią	m	15
2.6.11		KNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m ³	4,8
2.6.12		KNR 5/702/3	Zасыpanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m ³	4,8
2.6.13		KNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych DVK 75-mm	m	12
2.6.14		KNR 5/203/1	Przewody kabelkowe YDY 3x6 mm ² wciągane do rur	m	15
2.6.15		KNR 5/706/1	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m	m	15
2.6.16		KNR 5/727/2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy	szt	2
2.6.17		KNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6-mm ²	szt	4
2.6.18		KNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16-mm ²	szt	6
2.6.19		KNR 5/1209/12 (3)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebijania do 40-cm, Fi-60-mm	otwór	3
2.6.20		KNR 403/1011/17	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu betonowym o objętości do 1,00-dm ³	szt	1
2.6.21		KNR 403/1011/18	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu betonowym, każdy następny do 5-dm ³	szt	1
2.6.22		KNR 403/1013/4	Tynkowanie wnęk, o powierzchni powyżej 1-m ²	m ²	1
2.6.23		KNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	1
2.6.24		KNR 5/1302/2	Badanie linii kablowej, kabel n.n., 3-żyłowy	odcinek	2
2.6.25		KNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar pierwszy	szt	2
2.6.26		KNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar każdy następny	szt	1
2.6.27		KNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
2.6.28		KNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	1
2.6.29		KNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	4
2.6.30		KNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	2
2.7	51312000-2	PRACE GEODEZYJNE I POZOSTAŁE			
2.7.1			Kalkulacja indywidualna - Geodezja powykonawcza	kpl	1

2.7.2			Kalkulacja indywidualna - Dopuszczenia przez TAURON DYSYRYBUCJA S.A.	kpl	1
2.7.3			Kalkulacja indywidualna - zgłoszenie przyłącza do odbioru przez TAURON DYSTYBUCJA S.A.	kpl	1
3	BUDOWA KAMERY W LOKALIZACJI - BRONIEWSKIEGO 10				
3.1	45232310-8	ROZEBRANIE I NAPRAWA NAWIERZCHNI			
3.1.1		KNR 231/806/1	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej, na podsypce piaskowej, ręcznie	m2	6
3.1.2		KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy z kruszywa mechanicznie grubość podbudowy 15 cm	m2	6
3.1.3		KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm	m2	6
3.1.4		KNR 231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30-cm na podsypce piaskowej	m	2
3.1.5		KNR 231/105/3	Warstwy podsypkowe; podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3-cm	m2	6
3.1.6		KNR 231/105/4	Warstwy podsypkowe; podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy. - 7 cm - chodniki	m2	6
3.1.7		KNR 231/407/2	Obrzeża betonowe, 20x6-cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m	2
3.1.8		KNR 11/321/1	Chodniki z kostki betonowej "Polbruk" grubości 60-mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50-mm z wypełnieniem spoin piaskiem, typ-40	m2	6
3.1.9		KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem, humus z darnią	m2	4
3.1.10		KNR 221/503/2 (1)	Wykonanie nawierzchni trawiastej damiowaniem pełnym przy uprawie mechanicznej, grunt kategorii III, ziemia urodzajna (humus)	m2	4
3.1.11		KNR 221/401/2	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III	m2	4
3.1.12		KNR 231/1510/4 (1)	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5-km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	t	3,7
3.1.13		KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1-km, grunt kategorii III	m3	2,5
3.1.14		KNR 401/108/4	Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1-km	m3	2,5
3.2	45232310-8	BUDOWA KANALIZACJI KABLOWEJ			
3.2.1		KNR 201/317/2 (1)	Wykonanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia	m3	0,5
3.2.2		KNR 201/320/2 (1)	Zасыpywanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia	m3	0,5
3.2.3		KNR 501/119/1	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PE do studni kablowych	szt	3
3.2.4		KNR 203/209/1	Montaż w studniach kablowych uchwytów dla rurociągu fi 40 mm - analogia	szt	3
3.2.5		KNR 501/605/12	Wyłożenie kanalizacji wórnnej w studniach kablowych - HDPE40	studnia	1
3.2.6		TPSA 39/301/11	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi-40-mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	km	0,009
3.2.7		TPSA 39/301/12	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi-40-mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	km	0,009
3.2.8		KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4-m	m	9
3.2.9		KNR 231/1510/4 (1)	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5-km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	t	0,8
3.2.10		KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1-km, grunt kategorii III	m3	1
3.2.11		KNR 401/108/4	Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1-km	m3	1
3.3	45232310-8	ZABEZPIECZENIE KABLI TAURON			
3.3.1		KNR 201/317/2 (1)	Wykonanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia	m3	1,2
3.3.2		KNR 201/320/2 (1)	Zасыpywanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia	m3	1,2
3.3.3		KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych dzielonych 110 w wykopie	m	2
3.3.4		KNR 501/606/4	Uszczelnianie otworów rur ochronnych pianką poliuretanową	szt	1
3.3.5		KNR 510/301/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6-m	m	2
3.3.6		KNR 231/1510/4 (1)	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5-km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	t	0,6
3.3.7		KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1-km, grunt kategorii III	m3	0,45
3.3.8		KNR 401/108/4	Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1-km	m3	0,45
3.4	51312000-2	BUDOWA I MONTAŻ KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO			
3.4.1		KNR 526/603/2	Montaż szaf dostępowych CCTV	szt	1
3.4.2		TPSA 39/613/1	Montaż zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt	2
3.4.3		TPSA 39/202/1	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wórnnej, otwór wolny, rury w zwojach - mikrorurka 7/5mm	m	4
3.4.4		TPSA 39/204/4	Montaż złączy rur mikrokanalizacji - złączki z praegrodą gazo i wodoszczelną	szt	1
3.4.5		TPSA 39/204/4	Uszczelnienie mikrorury z kablem	szt	1
3.4.6		TPSA 39/502/1	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel 4J	km	0,078
3.4.7		KNR 501/820/3	Zmiana numeracji kabli, kabli w kanalizacji	szt	2
3.4.8		TPSA 39/607/3	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica stojakowa, jeden spajany światłowód	złącze	2
3.4.9		TPSA 39/607/4	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica stojakowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	6
3.4.10		TPSA 39/701/1	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	szt	1
3.4.11		TPSA 39/701/2	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	szt	3
3.5	51312000-2	POMIARY KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO			
3.5.1		TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
3.5.2		TPSA 39/901/4	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	3
3.5.3		TPSA 39/901/7	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
3.5.4		TPSA 39/901/8	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka	odcinek	3

			regeneratorowego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód		
3.5.5		TPSA 39/902/3	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
3.5.6		TPSA 39/902/4	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	3
3.5.7		TPSA 39/903/3	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złązek światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	zakończ	1
3.5.8		TPSA 39/903/4	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złązek światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	zakończ	3
3.6	51312000-2	ZABUDOWA KAMER			
3.6.1		KNR 510/708/1 (1)	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych, do 250 kg, w gruncie kategorii I-III	szt	1
3.6.2		KNR 501/616/5	Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi-15 mm	m	6
3.6.3		KNR 510/1002/1	Montaż wysięgników rurowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg	szt	1
3.6.4		AL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU zewnętrzna	szt	1
3.6.5		AL 1/112/1	Montaż zasilacza	szt	2
3.6.6		AL 1/504/7	Montaż mediakonwertera	szt	1
3.6.7		AL 1/504/8	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, nadajnik/odbiornik transmisji sygnałów video, cyfrowej - port SFP	szt	1
3.6.8		TPSA 39/202/1	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach - mikrorurka 10/8mm	m	4
3.6.9		TPSA 39/204/4	Montaż złączy rur mikrokanalizacji - złączki z praegrodą gazo i wodoszczelną	szt	1
3.6.10		TPSA 39/204/4	Uszczelnienie mikrorury z kablem	szt	1
3.6.11		KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej - UTP 4x2x0,5 kat. 5 wypełniony + YKY 2x1,5	m	15
3.6.12		KNR 506/709/4	Montaż wtyków wielostykowych na kablach wielożyłowych, bez ekranu, wtyk o liczbie styków - 8	szt	2
3.7	51110000-6	ZASILANIE KAMER			
3.7.1		KNNR 5/101/4	Rury RKGS układane p.t. w gotowych brzdach, podłoże betonowe, Fi 50 mm	m	2
3.7.2		KNNR 5/201/8	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, LY16	m	4
3.7.3		KNNR 5/103/3	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 28 mm	m	50
3.7.4		KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe YDY 3x6 mm2 wciągane do rur	m	50
3.7.5		KNNR 5/401/1	Złącza pomiarowe ZP-1	kpl	1
3.7.6		KNNR 5/401/1	szafka zasilająca	kpl	1
3.7.7		KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, przewód DY 10 mm2, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii IV	m	4
3.7.8		KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, płaskownik FeZn 25x4 mm, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii IV	m	6
3.7.9		KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m	6
3.7.10		KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią	m	15
3.7.11		KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	4,8
3.7.12		KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	4,8
3.7.13		KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych DVK 75 mm	m	12
3.7.14		KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	12
3.7.15		KNNR 5/727/2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy	szt	2
3.7.16		KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm2	szt	6
3.7.17		KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm2	szt	4
3.7.18		KNNR 5/1209/12 (3)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40 cm, Fi-60 mm	otwór	3
3.7.19		KNR 403/1011/17	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu betonowym o objętości do 1,00 dm3	szt	1
3.7.20		KNR 403/1011/18	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu betonowym, każdy następny do 5 dm3	szt	1
3.7.21		KNR 403/1013/4	Tynkowanie wnęk, o powierzchni powyżej 1 m2	m2	1
3.7.22		KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	1
3.7.23		KNNR 5/1302/2	Badanie linii kablowej, kabel n.n., 3-żyłowy	odcinek	2
3.7.24		KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar pierwszy	szt	1
3.7.25		KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar każdy następny	szt	1
3.7.26		KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
3.7.27		KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	1
3.7.28		KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1
3.7.29		KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	4
3.8	51312000-2	PRACE GEODEZYJNE I POZOSTAŁE			
3.8.1			Kalkulacja indywidualna - Geodezja powykonawcza	kpl	1
3.8.2			Kalkulacja indywidualna - Dopuszczenia przez TAURON DYSZYBUCJA S.A.	kpl	1
3.8.3			Kalkulacja indywidualna - zgłoszenie przyłącza do odbioru przez TAURON DYSTYBUCJA S.A.	kpl	1
4	BUDOWA KAMERY W LOKALIZACJI - BRONIEWSKIEGO 7				
4.1	45232310-8	ROZEBRANIE I NAPRAWA NAWIERZCHNI			
4.1.1		KNR 231/806/1	Rozebrowanie nawierzchni z kostki betonowej, na podsypce piaskowej, ręcznie	m2	2
4.1.2		KNR 231/802/7	Rozebrowanie podbudowy z kruszywa mechanicznie grubość podbudowy 15 cm	m2	2

4.1.3		KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, łuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm	m2	2
4.1.4		KNR 231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30·cm na podsypce piaskowej	m	2
4.1.5		KNR 231/105/3	Warstwy podsypkowe; podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3·cm	m2	2
4.1.6		KNR 231/105/4	Warstwy podsypkowe; podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne dodatek za każdy następny 1·cm grubości warstwy. - 7 cm - chodniki	m2	2
4.1.7		KNR 231/407/2	Obrzeża betonowe, 20x6·cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m	2
4.1.8		KNR 11/321/1	Chodniki z kostki betonowej "Polbruk" grubości 60·mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50·mm z wypełnieniem spoin piaskiem, typ 40	m2	2
4.1.9		KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15·cm, z przerzutem, humus z darnią	m2	3
4.1.10		KNR 221/503/2 (1)	Wykonanie nawierzchni trawistej damiowaniem pełnym przy uprawie mechanicznej, grunt kategorii III, ziemia urodzajna (humus)	m2	3
4.1.11		KNR 221/401/2	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III	m2	3
4.1.12		KNR 231/1510/4 (1)	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5·km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	t	1,6
4.1.13		KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1·km, grunt kategorii III	m3	1,7
4.1.14		KNR 401/108/4	Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1·km	m3	1,7
4.2	45232310-8	BUDOWA KANALIZACJI KABLOWEJ			
4.2.1		KNR 201/317/2 (1)	Wykonanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia	m3	0,5
4.2.2		KNR 201/320/2 (1)	Zasypywanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia	m3	0,5
4.2.3		KNR 501/119/1	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PE do studni kablowych	szt	3
4.2.4		KNR 203/209/1	Montaż w studniach kablowych uchwyty dla rurociągu fi 40 mm - analogia	szt	3
4.2.5		KNR 501/605/12	Wyłożenie kanalizacji wtórnej w studniach kablowych - HDPE40	studnia	2
4.2.6		TPSA 39/301/11	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1·m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi 40·mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	km	0,006
4.2.7		TPSA 39/301/12	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1·m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi 40·mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	km	0,006
4.2.8		KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4·m	m	6
4.2.9		KNR 231/1510/4 (1)	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5·km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	t	0,6
4.2.10		KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1·km, grunt kategorii III	m3	0,4
4.2.11		KNR 401/108/4	Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1·km	m3	0,4
4.3	45232310-8	ZABEZPIECZENIE KABLI TAURON			
4.3.1		KNR 201/317/2 (1)	Wykonanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia	m3	1,2
4.3.2		KNR 201/320/2 (1)	Zasypywanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia	m3	1,2
4.3.3		KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych dzielonych 160 w wykopie	m	2
4.3.4		KNR 501/606/4	Uszczelnianie otworów rur ochronnych pianką poliuretanową	szt	1
4.3.5		KNR 510/301/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6·m	m	2
4.3.6		KNR 231/1510/4 (1)	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5·km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	t	0,6
4.3.7		KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1·km, grunt kategorii III	m3	0,45
4.3.8		KNR 401/108/4	Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1·km	m3	0,45
4.4	51312000-2	BUDOWA I MONTAŻ KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO			
4.4.1		KNR 526/603/2	Montaż szaf dostępowych CCTV	szt	1
4.4.2		TPSA 39/613/1	Montaż zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt	2
4.4.3		TPSA 39/202/1	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach - mikrorurka 7/5mm	m	4
4.4.4		TPSA 39/204/4	Montaż złączy rur mikrokanalizacji - złączki z praegrodą gazo i wodoszczelną	szt	1
4.4.5		TPSA 39/204/4	Uszczelnienie mikrorury z kablem	szt	1
4.4.6		TPSA 39/502/1	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel 4J	km	0,04
4.4.7		KNR 501/820/3	Zmiana numeracji kabli, kabli w kanalizacji	szt	2
4.4.8		TPSA 39/607/3	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica stojakowa, jeden spajany światłowód	złącze	2
4.4.9		TPSA 39/607/4	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica stojakowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	6
4.4.10		TPSA 39/701/1	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	szt	1
4.4.11		TPSA 39/701/2	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	szt	3
4.5	51312000-2	POMIARY KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO			
4.5.1		TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
4.5.2		TPSA 39/901/4	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	3
4.5.3		TPSA 39/901/7	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
4.5.4		TPSA 39/901/8	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	3
4.5.5		TPSA 39/902/3	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
4.5.6		TPSA 39/902/4	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	3
4.5.7		TPSA 39/903/3	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	zakńcz	1

4.5.8		TPSA 39/903/4	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złązek światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod	zakończ	3
4.6	51312000-2	ZABUDOWA KAMER			
4.6.1		KNR 510/708/1 (1)	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych, do 250-kg, w gruncie kategorii I-III	szt	1
4.6.2		KNR 501/616/5	Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi-15-mm	m	6
4.6.3		KNR 510/1002/1	Montaż wysięgników rurowych, na słupie, wysięgnik do 15-kg	szt	1
4.6.4		AL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU zewnętrzna	szt	1
4.6.5		AL 1/112/1	Montaż zasilacza	szt	2
4.6.6		AL 1/504/7	Montaż mediakonwertera	szt	1
4.6.7		AL 1/504/8	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, nadajnik/odbiornik transmisji sygnałów video, cyfrowej - port SFP	szt	1
4.6.8		TPSA 39/202/1	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach - mikrorurka 10/8mm	m	4
4.6.9		TPSA 39/204/4	Montaż złączy rur mikrokanalizacji - złączy z praegrodą gazo i wodoszczelną	szt	1
4.6.10		TPSA 39/204/4	Uszczelnienie mikrorury z kablem	szt	1
4.6.11		KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej - UTP 4x2x0,5 kat. 5 wypełniony + YKY 2x1,5	m	48
4.6.12		KNR 506/709/4	Montaż wyków wielostykowych na kablach wielożyłowych, bez ekranu, wyk o liczbie styków - 8	szt	2
4.7	51110000-6	ZASILANIE KAMER			
4.7.1		KNNR 5/101/4	Rury RKGS układane p.t. w gotowych brzdach, podłoże betonowe, Fi 50-mm	m	2
4.7.2		KNNR 5/201/8	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, LY16	m	4
4.7.3		KNNR 5/401/1	Złącza pomiarowe ZP-1	kpl	1
4.7.4		KNNR 5/103/3	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 28-mm	m	50
4.7.5		KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe YDY 3x6 mm2 wciągane do rur	m	50
4.7.6		KNNR 5/401/1	szafka zasilająca	kpl	1
4.7.7		KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, przewód DY 10 mm2, głębokość wykopu do 0,8-m, grunt kategorii IV	m	4
4.7.8		KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, płaskownik FeZn 25x4 mm, głębokość wykopu do 0,8-m, grunt kategorii IV	m	6
4.7.9		KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m	6
4.7.10		KNNR 5/727/2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy	szt	2
4.7.11		KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6-mm2	szt	2
4.7.12		KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16-mm2	szt	6
4.7.13		KNNR 5/1209/12 (3)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiccia do 40-cm, Fi-60-mm	otwór	3
4.7.14		KNR 403/1011/17	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu betonowym o objętości do 1,00-dm3	szt	1
4.7.15		KNR 403/1011/18	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu betonowym, każdy następny do 5-dm3	szt	1
4.7.16		KNR 403/1013/4	Tynkowanie wnęk, o powierzchni powyżej 1-m2	m2	1
4.7.17		KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	1
4.7.18		KNNR 5/1302/2	Badanie linii kablowej, kabel n.n., 3-żyłowy	odcinek	2
4.7.19		KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar pierwszy	szt	2
4.7.20		KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar każdy następny	szt	1
4.7.21		KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
4.7.22		KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	1
4.7.23		KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1
4.7.24		KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	4
4.8	51312000-2	PRACE GEODEZYJNE I POZOSTAŁE			
4.8.1			Kalkulacja indywidualna - Geodezja powykonawcza	kpl	1
4.8.2			Kalkulacja indywidualna - Dopuszczenia przez TAURON DYSYRYBUCJA S.A.	kpl	1
4.8.3			Kalkulacja indywidualna - zgłoszenie przyłącza do odbioru przez TAURON DYSTRYBUCJA S.A.	kpl	1
5	BUDOWA KAMERY W LOKALIZACJI - BRONIEWSKIEGO 4				
5.1	45232310-8	ROZEBRANIE I NAPRAWA NAWIERZCHNI			
5.1.1		KNR 231/815/2	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7-cm na podsypce piaskowej	m2	6
5.1.2		KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy z kruszywa mechanicznie grubość podbudowy 15 cm	m2	6
5.1.3		KNR 231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30-cm na podsypce piaskowej	m	2
5.1.4		KNR 231/407/2	Obrzeża betonowe, 20x6-cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m	2
5.1.5		KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm	m2	6
5.1.6		KNR 231/105/3	Warstwy podsypkowe; podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3-cm	m2	6
5.1.7		KNR 231/105/4	Warstwy podsypkowe; podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne dodatek za każdy następny 1-cm grubości warstwy. - 7 cm - chodniki	m2	6
5.1.8		KNR 231/502/4	Chodniki z płyt betonowych, 50x50x7-cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	6
5.1.9		KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem, humus z darnią	m2	6
5.1.10		KNR 221/503/2 (1)	Wykonanie nawierzchni trawiastej damiowaniem pełnym przy uprawie mechanicznej,	m2	6

			grunt kategorii III, ziemia urodzajna (humus)		
5.1.11		KNR 221/401/2	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III	m2	6
5.1.12		KNR 231/1510/4 (1)	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0,5·km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	t	5
5.1.13		KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1·km, grunt kategorii III	m3	3,5
5.1.14		KNR 401/108/4	Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1·km	m3	3,5
5.2	45232310-8	BUDOWA KANALIZACJI KABLOWEJ			
5.2.1		KNR 201/317/2 (1)	Wykonanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia	m3	0,5
5.2.2		KNR 201/320/2 (1)	Zасыpywanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia	m3	0,5
5.2.3		KNR 501/119/1	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PE do studni kablowych	szt	2
5.2.4		KNR 203/209/1	Montaż w studniach kablowych uchwytów dla rurociągu fi 40 mm - analogia	szt	2
5.2.5		KNR 501/605/12	Wyłożenie kanalizacji wtórnej w studniach kablowych - HDPE40	studnia	1
5.2.6		TPSA 39/301/11	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1·m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi-40·mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	km	0,011
5.2.7		TPSA 39/301/12	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1·m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi-40·mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	km	0,011
5.2.8		KNR 510/301/1	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4·m	m	11
5.2.9		KNR 231/1510/4 (1)	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0,5·km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	t	0,9
5.2.10		KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1·km, grunt kategorii III	m3	1,2
5.2.11		KNR 401/108/4	Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1·km	m3	1,2
5.3	45232310-8	ZABEZPIECZENIE KABLI TAURON			
5.3.1		KNR 201/317/2 (1)	Wykonanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia	m3	1,2
5.3.2		KNR 201/320/2 (1)	Zасыpywanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia	m3	1,2
5.3.3		KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych dzielonych 110 w wykopie	m	2
5.3.4		KNR 501/606/4	Uszczelnianie otworów rur ochronnych pianką poliuretanową	szt	1
5.3.5		KNR 510/301/2	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6·m	m	2
5.3.6		KNR 231/1510/4 (1)	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0,5·km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	t	0,6
5.3.7		KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1·km, grunt kategorii III	m3	0,45
5.3.8		KNR 401/108/4	Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1·km	m3	0,45
5.4	51312000-2	BUDOWA I MONTAŻ KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO			
5.4.1		KNR 526/603/2	Montaż szaf dostępowych CCTV	szt	1
5.4.2		TPSA 39/613/1	Montaż zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt	2
5.4.3		TPSA 39/202/1	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach - mikrorurka 7/5mm	m	4
5.4.4		TPSA 39/204/4	Montaż złączy rur mikrokanalizacji - złączki z praegrodą gazo i wodoszczelną	szt	1
5.4.5		TPSA 39/204/4	Uszczelnienie mikrorury z kablem	szt	1
5.4.6		TPSA 39/502/1	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel 4J	km	0,038
5.4.7		KNR 501/820/3	Zmiana numeracji kabli, kabli w kanalizacji	szt	2
5.4.8		TPSA 39/607/3	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica stojakowa, jeden spajany światłowód	złącze	2
5.4.9		TPSA 39/607/4	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica stojakowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	6
5.4.10		TPSA 39/701/1	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	szt	1
5.4.11		TPSA 39/701/2	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	szt	3
5.5	51312000-2	POMIARY KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO			
5.5.1		TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
5.5.2		TPSA 39/901/4	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	3
5.5.3		TPSA 39/901/7	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
5.5.4		TPSA 39/901/8	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	3
5.5.5		TPSA 39/902/3	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
5.5.6		TPSA 39/902/4	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	3
5.5.7		TPSA 39/903/3	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	zakończ	1
5.5.8		TPSA 39/903/4	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	zakończ	3
5.6	51312000-2	ZABUDOWA KAMER			
5.6.1		KNR 510/708/1 (1)	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych, do 250·kg, w gruncie kategorii I-III	szt	1
5.6.2		KNR 501/616/5	Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi-15·mm	m	6
5.6.3		KNR 510/1002/1	Montaż wysięgników rurowych, na słupie, wysięgnik do 15·kg	szt	1
5.6.4		AL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU zewnętrzna	szt	1
5.6.5		AL 1/112/1	Montaż zasilacza	szt	2
5.6.6		AL 1/504/7	Montaż mediakonwertera	szt	1

5.6.7		AL 1/504/8	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, nadajnik/odbiornik transmisji sygnałów video, cyfrowej - port SFP	szt	1
5.6.8		TPSA 39/202/1	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach - mikrorurka 10/8mm	m	4
5.6.9		TPSA 39/204/4	Montaż złączy rur mikrokanalizacji - złączki z praegrodą gazo i wodoszczelną	szt	1
5.6.10		TPSA 39/204/4	Uszczelnienie mikrorury z kablem	szt	1
5.6.11		KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej - UTP 4x2x0,5 kat. 5 wypełniony + YKY 2x1,5	m	12
5.6.12		KNR 506/709/4	Montaż wyków wielostykowych na kablach wielożyłowych, bez ekranu, wyki o liczbie styków - 8	szt	2
5.7	51110000-6	ZASILANIE KAMER			
5.7.1		KNNR 5/101/4	Rury RKGS układane p.t. w gotowych brzdach, podłoże betonowe, Fi 50-mm	m	2
5.7.2		KNNR 5/201/8	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, LY16	m	4
5.7.3		KNNR 5/401/1	Złącza pomiarowe ZP-1	kpl	1
5.7.4		KNNR 5/103/3	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 28-mm	m	30
5.7.5		KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe YDY 3x6 mm2 wciągane do rur	m	30
5.7.6		KNNR 5/401/1	szałka zasilająca	kpl	1
5.7.7		KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, przewód DY 10 mm2, głębokość wykopu do 0,8-m, grunt kategorii IV	m	4
5.7.8		KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, płaskownik FeZn 25x4 mm, głębokość wykopu do 0,8-m, grunt kategorii IV	m	6
5.7.9		KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m	6
5.7.10		KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5-kg/m, przykrycie folią	m	3
5.7.11		KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	0,8
5.7.12		KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	0,8
5.7.13		KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych DVK 75-mm	m	3
5.7.14		KNNR 5/706/1	Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m	m	3
5.7.15		KNNR 5/727/2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy	szt	2
5.7.16		KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6-mm2	szt	6
5.7.17		KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16-mm2	szt	4
5.7.18		KNNR 5/1209/12 (3)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40- cm, Fi-60- mm	otwór	3
5.7.19		KNR 403/1011/17	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu betonowym o objętości do 1,00-dm3	szt	1
5.7.20		KNR 403/1011/18	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu betonowym, każdy następny do 5-dm3	szt	1
5.7.21		KNR 403/1013/4	Tynkowanie wnęk, o powierzchni powyżej 1-m2	m2	1
5.7.22		KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	1
5.7.23		KNNR 5/1302/2	Badanie linii kablowej, kabel n.n., 3-żyłowy	odcinek	2
5.7.24		KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar pierwszy	szt	2
5.7.25		KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar każdy następny	szt	1
5.7.26		KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
5.7.27		KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	1
5.7.28		KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1
5.7.29		KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	4
5.8	51312000-2	PRACE GEODEZYJNE I POZOSTAŁE			
5.8.1			Kalkulacja indywidualna - Geodezja powykonawcza	kpl	1
5.8.2			Kalkulacja indywidualna - Dopuszczenia przez TAURON DYSZYBUCJA S.A.	kpl	1
5.8.3			Kalkulacja indywidualna - zgłoszenie przyłącza do odbioru przez TAURON DYSTYBUCJA S.A.	kpl	1
6	BUDOWA KAMERY W LOKALIZACJI - BRONIEWSKIEGO 21				
6.1	45232310-8	ROZEBRANIE I NAPRAWA NAWIERZCHNI			
6.1.1		KNR 231/806/1	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej, na podsypce piaskowej, ręcznie	m2	2
6.1.2		KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy z kruszywa mechanicznie grubość podbudowy 15 cm	m2	2
6.1.3		KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15- cm	m2	2
6.1.4		KNR 231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30- cm na podsypce piaskowej	m	2
6.1.5		KNR 231/105/3	Warstwy podsypkowe; podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3- cm	m2	2
6.1.6		KNR 231/105/4	Warstwy podsypkowe; podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne dodatek za każdy następny 1- cm grubości warstw. - 7 cm - chodniki	m2	2
6.1.7		KNR 231/407/2	Obrzeża betonowe, 20x6- cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m	2
6.1.8		KNR 11/321/1	Chodniki z kostki betonowej "Polbruk" grubości 60- mm na podsypce cementowo- piaskowej grubości 50- mm z wypełnieniem spoin piaskiem, typ-40	m2	2
6.1.9		KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15- cm, z przerzutem, humus z darnią	m2	39
6.1.10		KNR 221/503/2 (1)	Wykonanie nawierzchni trawiastej damiowaniem pełnym przy uprawie mechanicznej, grunt kategorii III, ziemia urodzajna (humus)	m2	39
6.1.11		KNR 221/401/2	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III	m2	39
6.1.12		KNR 231/1510/4 (1)	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5- km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	t	0,8
6.1.13		KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1- km, grunt kategorii III	m3	0,6
6.1.14		KNR 401/108/4	Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1- km	m3	0,6
6.2	45232310-8	BUDOWA KANALIZACJI KABLOWEJ			

6.2.1		KNR 201/317/2 (1)	Wykonanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia	m3	1
6.2.2		KNR 201/320/2 (1)	Zасыpywanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia	m3	1
6.2.3		KNR 501/119/1	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PE do studni kablowych	szt	3
6.2.4		KNR 203/209/1	Montaż w studniach kablowych uchwytów dla rurociągu fi 40 mm - analogia	szt	3
6.2.5		KNR 501/605/12	Wyłożenie kanalizacji wórnj w studniach kablowych - HDPE40	studnia	2
6.2.6		TPSA 39/301/11	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi-40-mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	km	0,021
6.2.7		TPSA 39/301/12	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi-40-mm w zwojach, dodatek za każdą następną rurę w rurociągu	km	0,021
6.2.8		KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4-m	m	21
6.2.9		KNR 231/1510/4 (1)	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowładowczymi na odległość do 0.5-km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	t	1,8
6.2.10		KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1-km, grunt kategorii III	m3	1,2
6.2.11		KNR 401/108/4	Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1-km	m3	1,2
6.3	45232310-8	ZABEZPIECZENIE KABLI TAURON			
6.3.1		KNR 201/317/2 (1)	Wykonanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia	m3	1,2
6.3.2		KNR 201/320/2 (1)	Zасыpywanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia	m3	1,2
6.3.3		KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych dzielonych 110 w wykopie	m	2
6.3.4		KNR 501/606/4	Uszczelnianie otworów rur ochronnych pianką poliuretanową	szt	1
6.3.5		KNR 510/301/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6-m	m	2
6.3.6		KNR 231/1510/4 (1)	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowładowczymi na odległość do 0.5-km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	t	0,6
6.3.7		KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1-km, grunt kategorii III	m3	0,45
6.3.8		KNR 401/108/4	Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1-km	m3	0,45
6.4	51312000-2	BUDOWA I MONTAŻ KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO			
6.4.1		KNR 526/603/2	Montaż szaf dostępowych CCTV	szt	1
6.4.2		TPSA 39/613/1	Montaż zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt	2
6.4.3		TPSA 39/202/1	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wórnj, otwór wolny, rury w zwojach - mikrorurka 7/5mm	m	4
6.4.4		TPSA 39/204/4	Montaż złączy rur mikrokanalizacji - złączki z praegrodą gazo i wodoszczelną	szt	1
6.4.5		TPSA 39/204/4	Uszczelnienie mikrorury z kablem	szt	1
6.4.6		TPSA 39/502/1	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel 4J	km	0,163
6.4.7		KNR 501/820/3	Zmiana numeracji kabli, kabli w kanalizacji	szt	7
6.4.8		TPSA 39/607/3	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica stojakowa, jeden spajany światłowód	złącze	2
6.4.9		TPSA 39/607/4	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica stojakowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	6
6.4.10		TPSA 39/701/3	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica stojakowa wąska, jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	szt	1
6.4.11		TPSA 39/701/4	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica stojakowa wąska, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	szt	3
6.4.12		TPSA 39/701/1	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	szt	1
6.4.13		TPSA 39/701/2	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	szt	3
6.5	51312000-2	POMIARY KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO			
6.5.1		TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
6.5.2		TPSA 39/901/4	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	3
6.5.3		TPSA 39/901/7	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
6.5.4		TPSA 39/901/8	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	3
6.5.5		TPSA 39/902/3	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	1
6.5.6		TPSA 39/902/4	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	3
6.5.7		TPSA 39/903/3	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	zakończ	1
6.5.8		TPSA 39/903/4	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	zakończ	3
6.6	51312000-2	ZABUDOWA KAMER			
6.6.1		KNR 510/708/1 (1)	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych, do 250-kg, w gruncie kategorii I-III	szt	1
6.6.2		KNR 501/616/5	Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi-15-mm	m	6
6.6.3		KNR 510/1002/1	Montaż wysięgników rurowych, na słupie, wysięgnik do 15-kg	szt	1
6.6.4		AL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU zewnętrzna	szt	1
6.6.5		AL 1/112/1	Montaż zasilacza	szt	1
6.6.6		AL 1/504/7	Montaż mediakonwertera	szt	1
6.6.7		AL 1/504/8	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, nadajnik/odbiornik transmisji sygnałów video, cyfrowej - port SFP	szt	1
6.6.8		TPSA 39/202/1	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wórnj, otwór wolny, rury w zwojach - mikrorurka 10/8mm	m	4

6.6.9		TPSA 39/204/4	Montaż złączy rur mikroanalizacji - złączki z praegrodą gazo i wodoszczelną	szt	1
6.6.10		TPSA 39/204/4	Uszczelnienie mikrorury z kablem	szt	1
6.6.11		KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej - UTP 4x2x0,5 kat. 5 wypełniony	m	95
6.6.12		KNR 506/709/4	Montaż wyków wielostykowych na kablach wielożyłowych, bez ekranu, wyki o liczbie styków - 8	szt	2
6.7	51110000-6	ZASILANIE KAMER			
6.7.1		KNNR 5/101/4	Rury RKGS układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi 50-mm	m	2
6.7.2		KNNR 5/201/8	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, LY16	m	4
6.7.3		KNNR 5/401/1	Złącza pomiarowe ZP-1	kpl	1
6.7.4		KNNR 5/103/3	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 28-mm	m	30
6.7.5		KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe YDY 3x6 mm ² wciągane do rur	m	30
6.7.6		KNNR 5/401/1	szafka zasilająca	kpl	1
6.7.7		KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, przewód DY 10 mm ² , głębokość wykopu do 0,8-m, grunt kategorii IV	m	4
6.7.8		KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, płaskownik FeZn 25x4 mm, głębokość wykopu do 0,8-m, grunt kategorii IV	m	6
6.7.9		KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m	6
6.7.10		KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5-kg/m, przykrycie folią	m	26
6.7.11		KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	8
6.7.12		KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	8
6.7.13		KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych DVK 75-mm	m	20
6.7.14		TPSA 39/101/1 (1)	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 110-mm, nakłady częściowe liczone na 1-m	m	3
6.7.15		TPSA 39/101/1 (2)	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura HDPE 110-mm, nakłady częściowe liczone na 1-przepust	szt	1
6.7.16		KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m	m	20
6.7.17		KNNR 5/727/2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy	szt	2
6.7.18		KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6-mm ²	szt	6
6.7.19		KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16-mm ²	szt	4
6.7.20		KNNR 5/1209/12 (3)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiecia do 40- cm, Fi-60- mm	otwór	3
6.7.21		KNR 403/1011/17	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu betonowym o objętości do 1,00-dm ³	szt	1
6.7.22		KNR 403/1011/18	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu betonowym, każdy następny do 5-dm ³	szt	1
6.7.23		KNR 403/1013/4	Tynkowanie wnęk, o powierzchni powyżej 1-m ²	m ²	1
6.7.24		KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	1
6.7.25		KNNR 5/1302/2	Badanie linii kablowej, kabel n.n., 3-żyłowy	odcinek	2
6.7.26		KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar pierwszy	szt	2
6.7.27		KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar każdy następny	szt	1
6.7.28		KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
6.7.29		KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	1
6.7.30		KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1
6.7.31		KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	4
6.8	51312000-2	PRACE GEODEZYJNE I POZOSTAŁE			
6.8.1			Kalkulacja indywidualna - Geodezja powykonawcza	kpl	1
6.8.2			Kalkulacja indywidualna - Dopuszczenia przez TAURON DYSRYBUCJA S.A.	kpl	1
6.8.3			Kalkulacja indywidualna - zgłoszenie przyłącza do odbioru przez TAURON DYSTRYBUCJA S.A.	kpl	1