

PRZEDMIAR ROBÓT

ZADANIE: Rozbudowa monitoringu wizyjnego Miasta Bielska-Białej

CZĘŚĆ: Budowa kamery monitoringu wizyjnego miasta Bielska-Białej w systemie IP z wykorzystaniem istniejącej sieci szerokopasmowej miasta Bielska-Białej dla połączenia wybudowanej infrastruktury CCTV z centrum monitoringu Straży Miejskiej w Bielsku-Białej przy ul. Kołtąja nr 10 w lokalizacji:

- ul. Czysta nr 1

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

Opracował: Adam Byrdziak
07.2018r.

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
Koszty			
1 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych			
ROZEBRANIE I NAPRAWA NAWIERZCHNI			
1.1 KNR 231/804/1 Rozebranie nawierzchni, z tłucznią ręcznie, grubość nawierzchni 15`cm	3		m2
1.2 KNR 231/806/1 Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej, na podsypce piaskowej, ręcznie, kostka 14`cm	3		m2
1.3 KNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy z kruszywa mechanicznie grubość podbudowy 15 cm	6		m2
1.4 KNR 231/802/3 Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, grubość podbudowy 10`cm	6		m2
1.5 KNR 231/802/4 Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości podbudowy - 20cm	6	20	m2
1.6 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłućzeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15`cm	6		m2
1.7 KNR 231/114/1 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20`cm	6		m2
1.8 KNR 231/114/2 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości - 10cm	6		m2
1.9 KNR 231/302/1 Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce cementowo-piaskowej, kostka rzędowa o wysokości 14`cm	6		m2
1.10 KNR 231/202/1 Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni dolna, rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 10`cm	6		m2
1.11 KNR 231/202/3 Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni górna, rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 8`cm	6		m2
1.12 KNR 231/105/3 Warstwy podsypkowe; podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3`cm	6		m2
1.13 KNR 231/1510/4 (1) Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowładowczymi na odległość do 0.5`km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	9		t
1.14 KNR 401/108/2 Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1`km, grunt kategorii III	6		m3
1.15 KNR 401/108/4 Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1`km	6	9,00	m3
2 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych			
BUDOWA RUROCIĄGU KABLOWEGO			
2.1 KNR 201/317/2 (1) Wykonanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		m3
2.2 KNR 201/320/2 (1) Zасыpywanie wykopów kontrolnych , kategoria gruntu III-IV - analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		m3
2.3 TPSA 40/102/1 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie	4		m
2.4 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych KNR 510/301/2 Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6`m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		m
2.5 KNR 231/1510/4 (1) Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowładowczymi na odległość do 0.5`km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	1		t
2.6 KNR 401/108/2 Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1`km, grunt kategorii III	2		m3
2.7 KNR 401/108/4 Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1`km	2	9,00	m3
3 Kody CPV: 51312000-2 Usługi instalowania urządzeń telewizyjnych			
BUDOWA I MONTAŻ KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO			
3.1 TPSA 39/202/1 Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1x12/8`mm	8		m
3.2 TPSA 39/613/1 Montaż zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	1		szt
3.3 TPSA 39/505/1 ANALOGIA - wciąganie kabli światłowodowych do mikrokanalizacji metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową	0,045		km
3.4 KNR 501/820/3 Zmiana numeracji kabli, kabli w kanalizacji	1		szt
3.5 TPSA 39/607/1 Montaż złącz końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowod	1		złącze

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
3.6 TPSA 39/607/2 Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	3		złącze
3.7 TPSA 39/607/1 Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód - istniejąca mufoprzełącznica	1		złącze
3.8 TPSA 39/607/2 Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód - istniejąca mufoprzełącznica	3		złącze
4 Kody CPV: 51312000-2 Usługi instalowania urządzeń telewizyjnych POMIARY KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO			
4.1 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych TPSA 39/901/3 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	1		odcinek
4.2 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych TPSA 39/901/4 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	3		odcinek
4.3 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych TPSA 39/901/7 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	1		odcinek
4.4 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych TPSA 39/901/8 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regeneratorskiego z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	3		odcinek
4.5 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych TPSA 39/902/3 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	1		odcinek
4.6 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych TPSA 39/902/4 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	3		odcinek
4.7 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych TPSA 39/903/3 Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	1		zakończ
4.8 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych TPSA 39/903/4 Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	3		zakończ
5 Kody CPV: 51312000-2 Usługi instalowania urządzeń telewizyjnych ZABUDOWA KAMER			
5.1 KNR 526/603/2 Montaż szaf dostępowych CCTV	1		szt
5.2 KNR 510/708/1 (1) Ręczne stawianie słupów oświetleniowych, do 250 kg, w gruncie kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.3 KNR 501/616/5 Wprowadzenie kabla na słup, słup żelbetowy, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi'15 mm	6		m
5.4 KNR 510/1002/1 Montaż wysięgników rurowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.5 AL 1/112/1 Montaż zasilacza kamery	1		szt
5.6 AL 1/112/1 Montaż zasilacza mediakonwertera	1		szt
5.7 AL 1/501/2 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU zewnętrzna	1		szt
5.8 AL 1/504/7 Montaż mediakonwertera	1		szt
5.9 AL 1/504/8 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, nadajnik/odbiornik transmisji sygnałów video, cyfrowej - port SFP - transmisja GPD_1 - GPD_2 - SM -10km. RX-1310nm TX-1490nm	1		szt
5.10 AL 1/504/8 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, nadajnik/odbiornik transmisji sygnałów video, cyfrowej - port SFP - transmisja GPD_1 - GPD_2 - SM -10km. TX-1310nm RX-1490nm	1		szt
5.11 KNR 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej - UTP 4x2x0,5 kat. 5 wypełniony + YDY3x2,5	16		m
5.12 KNR 506/709/4 Montaż wtyków wielostykowych na kablach wielożyłowych, bez ekranu, wtyk o liczbie styków - 8 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2	2	szt
5.13 TPSA 39/701/2 ANALOGIA - zestawienie połączenia światłowodowego - Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord			szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
5.14 AL 1/506/1 Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji wizji	1		szt
5.15 AL 1/506/2 Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji danych i parametrów sterujących	1		szt
5.16 AL 1/506/3 Uruchomienie systemu TVU, dodatek za utrudnienia za każdą linię przesyłową o długości odcinka 500 m	1		szt
6 ZABUDOWA PRZEŁĄCZNIKA ZARZĄDZALNEGO Z PRZEŁĄCZENIEM TRANSMISJI			
6.1 AL 1/502/7 ANALOGIA - Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, zarządzalny przełącznik światłowodowy - Gigabit Ethernet wyposażony w 24 porty SFP Slots i 4 współdzielone porty 10/100/1000Base-T RJ45	1		szt
6.2 AL 1/504/8 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, nadajnik/odbiornik transmisji sygnałów video, cyfrowej - port SFP - transmisja GPD 1 - GPD 2 - SM -10km. RX-1310nm TX-1490nm	1		szt
6.3 AL 1/504/8 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, nadajnik/odbiornik transmisji sygnałów video, cyfrowej - port SFP - transmisja GPD 1 - GPD 2 - SM -10km. TX-1310nm RX-1490nm	1		szt
6.4 KNR 507/301/5 ANALOGIA - Okablowanie urządzeń	3		szt
7 ZASILANIE ZŁĄCZA POMIAROWEGO			
7.1 KNNR 5/701/3 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	2		m3
7.2 KNNR 5/702/3 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	2		m3
7.3 KNNR 5/707/1 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią	4		m
7.4 KNNR 5/706/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	4	2,00	m
7.5 KNNRW 5/726/11 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego do 120 mm ²	4		szt
7.6 KNR 510/508/7 Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, do 1 kV, z żyłami Al, kabel wielożyłowy, do 120 mm ² R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
7.7 KNR 508/404/7 Montaż skrzynki i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10 kg - złącze kablowo-pomiarowe ZK/ZP1 - według kalkulacji indywidualnej	1		szt
7.8 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg - Rozłącznik bezpiecznikowy R300 63A w w obudowie 4 mod	1		szt
7.9 KNNR 5/408/2 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa)	1		szt
7.10 KNNR 5/726/6 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, do 50 mm ²	2		szt
7.11 KNNR 5/1203/11 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kablkowy do 16 mm ²	2		szt
8 Kody CPV: 51110000-6 Usługi instalowania sprzętu elektrycznego ZASILANIE SZAFKI STERUJĄCEJ			
8.1 KNNR 5/701/3 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	0,5		m3
8.2 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych DVK 75 mm	2		m
8.3 KNNR 5/707/1 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią	2		m
8.4 KNNR 5/706/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	2	2,00	m
8.5 KNNR 5/702/3 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	0,5		m3
8.6 KNNR 5/201/8 Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, LY16	5		m
8.7 KNNR 5/203/1 Przewody kablkowe YDY 3x6 mm ² wciągane do rur	7		m
8.8 KNNR 5/401/1 szafka zasilająca	1		kpl
8.9 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	1		szt
8.10 KNNR 5/407/3 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy	1		szt
8.11 KNNR 5/407/3 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, ochronnik przepięciowy	1		szt
8.12 KNNR 5/408/1 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna nośna	1		szt
8.13 KNNR 5/408/2 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa)	1		szt
8.14 KNNR 5/605/6 Uziomy powierzchniowe poziome, przewód DY 10 mm ² , głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii IV	3		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
8.15 KNNR 5/605/6 Uziomy powierzchniowe poziome, płaskownik FeZn 25x4 mm, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii IV	4		m
8.16 KNNR 5/605/8 Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	6	3,00	m
8.17 KNNR 5/727/2 Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy	2		szt
8.18 KNNR 5/1203/3 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm ²	6		szt
8.19 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	2		pomiar
8.20 KNNR 5/1302/2 Badanie linii kablowej, kabel n.n., 3-żyłowy	2		odcinek
8.21 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar pierwszy	1		szt
8.22 KNNR 5/1304/2 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar każdy następny	1		szt
8.23 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	1		szt
8.24 KNNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	2		szt
8.25 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	1		próba
8.26 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	1		próba
9 Kody CPV: 51110000-6 Usługi instalowania sprzętu elektrycznego			
PRACE RÓŻNE			
9.1 Kalkulacja indywidualna - Geodezja powykonawcza	1		kpl
9.2 Kalkulacja indywidualna - Dopuszczenia przez TAURON DYSYRYBUCJA S.A.	1		kpl
9.3 Kalkulacja indywidualna - zgłoszenie przyłącza do odbioru przez TAURON DYSTRYBUCJA S.A.	1		kpl