

# PRZEDMIAR ROBÓT

ZADANIE: Rozbudowa monitoringu wizyjnego Miasta Bielska-Białej

CZĘŚĆ: Budowa kamer 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:

- park przy ul. Słowackiego

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.
<b>Koszty</b>			
<b>1 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych</b>			
<b>ROZEBRANIE I NAPRAWA NAWIERZCHNI</b>			
1.1 KNR 231/806/1 Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej, na podsypce piaskowej, ręcznie, kostka 14`cm	32		m2
1.2 KNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy z kruszywa mechanicznie grubość podbudowy 15 cm	32		m2
1.3 KNR 231/802/3 Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, grubość podbudowy 10`cm	32		m2
1.4 KNR 231/802/4 Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości podbudowy - 20cm	32	20	m2
1.5 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15`cm	32		m2
1.6 KNR 231/114/1 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20`cm	32		m2
1.7 KNR 231/114/2 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości - 10cm	32		m2
1.8 KNR 231/302/1 Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce cementowo-piaskowej, kostka rzędowa o wysokości 14`cm	32		m2
1.9 KNR 231/105/3 Warstwy podsypkowe; podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3`cm	32		m2
1.10 KNR 201/125/2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15`cm, z przerzutem, humus z darnią R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	183	1	m2
1.11 KNR 201/415/2 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1`m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III	61		m3
1.12 KNR 221/401/2 Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	183	1	m2
1.13 KNR 231/1510/4 (1) Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowładowczymi na odległość do 0.5`km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	30		t
1.14 KNR 401/108/2 Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1`km, grunt kategorii III	20		m3
1.15 KNR 401/108/4 Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1`km	20	9,00	m3
<b>2 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych</b>			
<b>BUDOWA RUROCIĄGU KABLOWEGO</b>			
2.1 KNR 201/317/2 (1) Wykonanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		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	2		m3
2.3 TPSA 40/102/2 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	183		m
2.4 KNR 501/214/1 Budowa obiektów podziemnych z rur PE pod drogami i ulicami w gruncie kategorii III, obiekt o 1-warstwie, 1-rura w warstwie, 1-rura w ciągu	32		m
2.5 TPSA 39/202/6 Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 2xFi`40`mm	32		m
2.6 KNR 501/119/1 Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PE do studni kablowych	1		szt
2.7 TPSA 39/207/3 Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór z 2 rurami/kablami	8	2	otwór
2.8 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	29		m
2.9 KNR 231/1510/4 (1) Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowładowczymi na odległość do 0.5`km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	3,5		t
2.10 KNR 401/108/2 Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1`km, grunt kategorii III	4		m3
2.11 KNR 401/108/4 Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1`km	4	9,00	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
<b>3 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych BUDOWA I MONTAŻ KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO</b>			
3.1 TPSA 39/202/1 Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1x7/5,5 mm	69		m
3.2 TPSA 39/613/1 Montaż zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	2		szt
3.3 TPSA 39/505/1 ANALOGIA - wciąganie kabli światłowodowych do mikrokanalizacji metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową	0,162		km
3.4 TPSA 39/309/4 Założenie obudowy złącza mikrokanalizacji	1		szt
3.5 TPSA 39/204/4 Montaż złączy rur mikrokanalizacji - złączki z praegrodą gazo i wodoszczelną	1		szt
3.6 TPSA 39/204/4 Montaż złączy rur mikrokanalizacji - złączka prosta 7/5,5	1		szt
3.7 TPSA 39/204/4 Uszczelnienie mikrorury z kablem	1		szt
3.8 KNR 501/820/3 Zmiana numeracji kabli, kabli w kanalizacji	2		szt
3.9 TPSA 39/607/1 Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód	2		złącze
3.10 TPSA 39/607/2 Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	6		złącze
<b>4 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych POMIARY KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO</b>			
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
<b>5 Kody CPV: 51312000-2 Usługi instalowania urządzeń telewizyjnych ZABUDOWA KAMER</b>			
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	2		szt
5.3 KNR 501/616/5 Wprowadzenie kabla na słup, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi`15`mm	12		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	2		szt
5.5 AL 1/501/2 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU zewnętrzna	2		szt
5.6 AL 1/112/1 Montaż zasilacza kamery	2		szt
5.7 AL 1/112/1 Montaż zasilacza mediakonwertera	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
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	186		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 przełącznik światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	3		szt
5.14 AL 1/506/1 Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji wizji	2		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 500m	1		szt
<b>6 Kody CPV: 51312000-2 Usługi instalowania urządzeń telewizyjnych ZABUDOWA PRZEŁĄCZNIKA ZARZĄDZALNEGO Z PRZEŁĄCZENIEM TRANSMISJI</b>			
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	2		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	2		szt
6.4 KNR 507/301/5 ANALOGIA - Okablowanie urządzeń	5		szt
<b>7 Kody CPV: 51110000-6 Usługi instalowania sprzętu elektrycznego ZASILANIE SZAFKI STERUJĄCEJ</b>			
7.1 KNNR 5/701/3 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	1,5		m3
7.2 KNNR 5/702/3 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	1,5		m3
7.3 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych DVK 75 mm	5		m
7.4 KNNR 5/706/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	5	2,00	m
7.5 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe YDY 3x6 mm2 wciągane do rur	69		m
7.6 KNNR 5/401/1 szafka zasilająca	1		kpl
7.7 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	3		szt
7.8 KNNR 5/407/3 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy	1		szt
7.9 KNNR 5/407/3 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, ochronnik przepięciowy	1		szt
7.10 KNNR 5/408/1 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna nośna	1		szt
7.11 KNNR 5/408/2 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa)	1		szt
7.12 KNNR 5/605/6 Uziomy powierzchniowe poziome, przewód DY 10 mm2, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii IV	2		m
7.13 KNNR 5/605/6 Uziomy powierzchniowe poziome, płaskownik FeZn 25x4 mm, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii IV	3		m
7.14 KNNR 5/605/8 Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	6	3,00	m
7.15 KNNR 5/727/2 Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy	2		szt
7.16 KNNR 5/1203/3 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6 mm2	6		szt
7.17 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	2		miar
7.18 KNNR 5/1302/2 Badanie linii kablowej, kabel n.n., 3-żyłowy	2		odcinek
7.19 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar pierwszy	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
7.20 KNNR 5/1304/2 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar każdy następnny	1		szt
7.21 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	1		szt
7.22 KNNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następnny	2		szt
7.23 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	1		próba
7.24 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następnna	1		próba
<b>8 Kody CPV: 51110000-6 Usługi instalowania sprzętu elektrycznego PRACE RÓŻNE</b>			
8.1 Kalkulacja indywidualna - Geodezja powykonawcza	1		kpl
8.2 Kalkulacja indywidualna - Dopuszczenia przez TAURON DYSYRYBUCJA S.A.	1		kpl
8.3 Kalkulacja indywidualna - zgłoszenie przyłącza do odbioru przez TAURON DYSTRYBUCJA S.A.	1		kpl