

PRZEDMIAR ROBÓT

ZADANIE: Rozbudowa monitoringu wizyjnego Miasta Bielska-Białej

CZĘŚĆ: Budowa kamery monitoringu wizyjnego miasta Bielska-Białej w systemie IP w rejonie skrzyżowania ul. Grunwaldzkiej i Stanisława Moniuszki (ul. Grunwaldzka 28) z wykorzystaniem istniejącej sieci szerokopasmowej miasta Bielska-Białej dla połączenia wybudowanej infrastruktury CCTV z centrum monitoringu Straży Miejskiej w Bielsku-Białej przy ul. Kołłątaja nr 10

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
12.2020r.

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
ZABUDOWA KAMERY MONITORINGU MIEJSKIGO W REJONIE SKRZYŻOWANIA UL. GRUNWALDZKIEJ I ST. MONIUSZKI			
1 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych			
ROZEBRANIE I NAPRAWA NAWIERZCHNI			
1.1 KNR 231/806/1 Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej, na podsypce piaskowej, ręcznie, kostka 14 cm	14		m2
1.2 KNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy z kruszywa mechanicznie grubość podbudowy 15 cm	14		m2
1.3 KNR 231/802/3 Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, grubość podbudowy 10 cm	14		m2
1.4 KNR 231/802/4 Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy - 20cm	14	20	m2
1.5 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	14		m2
1.6 KNR 231/114/1 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	14		m2
1.7 KNR 231/114/2 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - 10cm	14		m2
1.8 KNR 231/302/1 Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce cementowo-piaskowej, kostka rzędowa o wysokości 14 cm	14		m2
1.9 KNR 231/105/3 Warstwy podsypkowe; podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm	14		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	4	1	m2
1.11 KNR 201/415/2 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III	4		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	4	1	m2
1.13 KNR 231/1510/4 (1) Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5 km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	11,2		t
1.14 KNR 401/108/2 Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1 km, grunt kategorii III	7		m3
1.15 KNR 401/108/4 Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km	7	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	3		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	3		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	38		m
2.4 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	6		m
2.5 TPSA 39/202/6 Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, Fi 40 mm	6		m
2.6 KNR 501/119/1 Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PE do studni kablowych	3		szt
2.7 TPSA 39/207/5 Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór z 4 rurami/kablami - w studniach kablowych ORANGE	2		otwór
2.8 TPSA 39/207/2 Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór z 1 rurą/kablem - rura przepustowa	1	2	otwór
2.9 TPSA 39/207/2 Uszczelnianie otworów kanalizacji pierwotnej, uszczelki z pianką poliuretanową, otwór z 1 rurą/kablem - rury HDPE40 w studniach	3		otwór

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
2.10 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych KNR 510/301/2 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	38		m
2.11 KNR 231/1510/4 (1) Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5 km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	4,7		t
2.12 KNR 401/108/2 Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1 km, grunt kategorii III	3		m3
2.13 KNR 401/108/4 Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km	3	9,00	m3
3 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych ZABEZPIECZENIE KABLI TAURON			
3.1 KNR 201/317/2 (1) Wykonanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		m3
3.2 KNR 201/320/2 (1) Zасыpywanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		m3
3.3 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych dzielonych 110 w wykopie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		m
3.4 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych dzielonych 160 w wykopie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		m
3.5 KNR 501/606/4 Uszczelnianie otworów rur ochronnych pianką poliuretanową	3	2,00	szt
3.6 KNR 510/301/2 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		m
3.7 KNR 231/1510/4 (1) Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5 km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	1		t
3.8 KNR 401/108/2 Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1 km, grunt kategorii III	0,6		m3
3.9 KNR 401/108/4 Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km	0,6	9,00	m3
4 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych ZABEZPIECZENIE KABLI ORANGE			
4.1 KNR 201/317/2 (1) Wykonanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		m3
4.2 KNR 201/320/2 (1) Zасыpywanie wykopów kontrolnych, kategoria gruntu III-IV - analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		m3
4.3 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych dzielonych 160 w wykopie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		m
4.4 KNR 501/606/4 Uszczelnianie otworów rur ochronnych pianką poliuretanową	1	2,00	szt
4.5 KNR 510/301/2 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		m
4.6 KNR 231/1510/4 (1) Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0.5 km załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne, piasek	0,3		t
4.7 KNR 401/108/2 Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1 km, grunt kategorii III	0,2		m3
4.8 KNR 401/108/4 Wywóz samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km	0,2	9,00	m3
5 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych BUDOWA I MONTAŻ KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO			
5.1 TPSA 39/202/1 Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1x12/8mm	13		m
5.2 TPSA 39/202/15 Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór częściowo zajęty, rury w zwojach, 1x12/8mm	244		m
5.3 TPSA 39/613/1 Montaż zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	2		szt
5.4 TPSA 39/505/1 ANALOGIA - wciąganie kabli światłowodowych do mikrokanalizacji metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową	0,472		km
5.5 TPSA 39/309/4 Założenie obudowy złącza mikrokanalizacji	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
5.6 TPSA 39/204/4 Montaż złączy rur mikrokanalizacji - złączki z przegrodą gazo i wodoszczelną 10mm	1		szt
5.7 TPSA 39/204/4 Montaż złączy rur mikrokanalizacji - złączka prosta redukcyjna 12/10	1		szt
5.8 TPSA 39/204/4 Uszczelnienie mikrorury 10mm z kablem	1		szt
5.9 TPSA 39/204/4 Uszczelnienie mikrorury 12mm z kablem	1		szt
5.10 KNR 501/820/3 Zmiana numeracji kabli, kabli w kanalizacji	10		szt
5.11 TPSA 39/701/1 Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	1		szt
5.12 TPSA 39/701/2 Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	3		szt
5.13 TPSA 39/607/1 Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód	2		złącze
5.14 TPSA 39/607/2 Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	6		złącze
6 Kody CPV: 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych POMIARY KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO			
6.1 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
6.2 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
6.3 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
6.4 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
6.5 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
6.6 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
6.7 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
6.8 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
7 Kody CPV: 51312000-2 Usługi instalowania urządzeń telewizyjnych ZABUDOWA KAMER			
7.1 KNR 526/603/2 Montaż szaf dostępowych CCTV	1		szt
7.2 KNR 501/616/5 Wprowadzenie kabla na słup, zabezpieczenie kabla rurą ochronną, kabel do Fi 15 mm	12		m
7.3 KNR 510/1002/1 Montaż wysięgników rurowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
7.4 AL 1/501/2 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU zewnętrzna	1		szt
7.5 AL 1/112/1 Montaż zasilacza kamery	1		szt
7.6 AL 1/504/7 Montaż mediakonwertera 1T-1S	1		szt
7.7 AL 1/112/1 Montaż zasilacza mediakonwertera	1		szt
7.8 AL 1/504/7 Montaż zarządzalnego przełącznika 8S-2T w LPA_18	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
7.9 AL 1/112/1 Montaż zasilacza przełącznika w LPA_18	1		szt
7.10 AL 1/504/8 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, nadajnik/odbiornik transmisji sygnałów video, cyfrowej - port SFP. RX-1310nm TX-1490nm	1		szt
7.11 AL 1/504/8 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, nadajnik/odbiornik transmisji sygnałów video, cyfrowej - port SFP. TX-1310nm RX-1490nm	1		szt
7.12 KNR 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej - UTP 4x2x0,5 kat. 5 wypełniony + YDY3x2,5	16		m
7.13 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	4	2	szt
7.14 TPSA 39/701/2 ANALOGIA - zestawienie połączenia światłowodowego - Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord	4		szt
7.15 AL 1/506/1 Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji wizji	1		szt
7.16 AL 1/506/2 Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji danych i parametrów sterujących	1		szt
7.17 AL 1/506/3 Uruchomienie systemu TVU, dodatek za utrudnienia za każdą linię przesyłową o długości odcinka 500'm	1		szt
8 Kody CPV: 51110000-6 Usługi instalowania sprzętu elektrycznego ZASILANIE SZAFKI STERUJĄCEJ			
8.1 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe YDY 3x6 mm2 wciągane do rur	10		m
8.2 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy 2A	3		szt
8.3 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy 6A	1		szt
8.4 KNNR 5/407/3 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy	1		szt
8.5 KNNR 5/407/3 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, ochronnik przepięciowy	1		szt
8.6 KNNR 5/408/1 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna nośna	1		szt
8.7 KNNR 5/408/2 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa)	1		szt
8.8 KNNR 5/605/6 Uziomy powierzchniowe poziome, przewód DY 10 mm2, głębokość wykopu do 0,8'm, grunt kategorii IV	6		m
8.9 KNNR 5/605/6 Uziomy powierzchniowe poziome, płaskownik FeZn 25x4 mm, głębokość wykopu do 0,8'm, grunt kategorii IV	6		m
8.10 KNNR 5/605/8 Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III	6	3,00	m
8.11 KNNR 5/727/2 Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy	2		szt
8.12 KNNR 5/1203/3 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6' mm2	6		szt
8.13 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	1		miar
8.14 KNNR 5/1302/2 Badanie linii kablowej, kabel n.n., 3-żyłowy	1		odcinek
8.15 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar pierwszy	1		szt
8.16 KNNR 5/1304/2 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pomiar każdy następny	2		szt
8.17 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	1		szt
8.18 KNNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	2		szt
8.19 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	1		próba
8.20 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	2		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