

PRZETARG NIEOGRANICZONY NR BZP. 271.80.3.2012

ZAMAWIAJĄCY:

GMINA MIEJSKA LUBIN
59-300 LUBIN, UL. KILIŃSKIEGO 10
tel. (76)746-81-00 fax (76)746-82-87

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

do przetargu nieograniczonego na wykonanie zadania pn.:

**Rozbudowa Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem
Drogowym w Lubinie – podłączenie do systemu trzech sterowników
sygnalizacji świetlanych na skrzyżowaniach ulicy Paderewskiego
z ulicami Wrocławską, Sikorskiego i Komisji Edukacji Narodowej**

z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr Jolanta Wemańska
Naczelnik Wydziału
ZAMAWIAJĄCY

Lubin, dnia 17 grudnia 2012

KIEROWNIK REFERATU

Zdzisław Przepiórski

SPIS TREŚCI:

Rozdział I	POSTANOWIENIA OGÓLNE	str.3
Rozdział II	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	str.3
Rozdział III	TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA	str.6
Rozdział IV	WARUNKI, JAKIE MUSZĄ SPEŁNIAĆ WYKONAWCY ORAZ DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIANIE TYCH WARUNKÓW	str.7
Rozdział V	PODWYKONAWCY	str.7
Rozdział VI	ZASADY OCENY SPEŁNIANIA WARUNKÓW W PRZYPADKU ZŁOŻENIA OFERTY WSPÓLNEJ	str.8
Rozdział VII	OFERTY SKŁADANE PRZEZ WYKONAWCÓW WYSTĘPUJĄCYCH WSPÓLNIE	str.8
Rozdział VIII	POZOSTAŁE DOKUMENTY BEZWZGLĘDNI WYMAGANE W OFERCIE	str.8
Rozdział IX	OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY	str.9
Rozdział X	MIEJSCE I TERMIN SKŁADANIA OFERT	str.10
Rozdział XI	MIEJSCE I TERMIN OTWARCIA OFERT	str.10
Rozdział XII	ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY	str.10
Rozdział XIII	OCENA OFERT	str.11
Rozdział XIV	OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY OFERTOWEJ	str.11
Rozdział XV	TRYB UDZIELANIA WYJAŚNIEŃ	str.12
Rozdział XVI	WYBÓR OFERTY	str.12
Rozdział XVII	OSOBY UPRAWNIONE DO BEZPOŚREDNIEGO KONTAKTU Z OFERENTAMI	str.13
Rozdział XVIII	ISTOTNE POSTANOWIENIA, KTÓRE ZOSTANĄ WPROWADZONE DO TREŚCI UMOWY	str.13
Rozdział XIX	INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY	str.13
Rozdział XX	ŚRODKI OCHRONY PRAWNEJ	str.14
Rozdział XXI	ZAŁĄCZNIKI	str.14

Rozdział I POSTANOWIENIA OGÓLNE

1. Postępowanie zostanie ogłoszone w Biuletynie Zamówień Publicznych, na tablicy informacyjnej w siedzibie Zamawiającego przy pok. 106 oraz na stronie internetowej <http://www.bip.um-lubin.dolnyslask.pl>
2. Postępowanie prowadzone jest na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych [tekst jednolity - Dz. U. Nr 113 z 2010 r., poz.759 z późn.zm.]
3. Postępowanie toczy się w trybie przetargu nieograniczonego i opatrzone jest numerem **BZP.271.80.2012**. W pismach kierowanych do Zamawiającego, zawsze należy się posługiwać powyższym numerem.
4. W przedmiotowym postępowaniu wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje zamawiający i wykonawcy przekazują:
 - pisemnie,
 - faksem – pod warunkiem, że ich treść zostanie dostarczona do adresata przed upływem terminu i została niezwłocznie potwierdzona pisemnie,
5. Termin związania ofertą wynosi 30 dni od dnia upływu terminu składania ofert.
6. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych.
7. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.
8. Wszelkie rozliczenia pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą odbywać się będą w polskich złotych (PLN).
9. Niniejsza Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia składa się z **14** ponumerowanych stron oraz załączników wymienionych w **Rozdziale XXI**.
10. Zamawiający przewiduje możliwość udzielenia zamówień uzupełniających.

Rozdział II OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest rozbudowa Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem Drogowym w Lubinie – podłączenie do systemu trzech sterowników sygnalizacji świetlanych na skrzyżowaniach ulicy Paderewskiego z ulicami Wrocławską, Sikorskiego i Komisji Edukacji Narodowej.
2. Przewidywany zakres robót:
 - 1.1. Zaprojektowanie i budowa brakującego odcinka kanalizacji teletechnicznej linii światłowodowej DVR Ø 110 wzdłuż ulicy Paderewskiego od ul. Niepodległości do Wrocławskiej o długości ok. 650 m (z odgałęzieniem w kierunku Parku Wrocławskiego) - zgodnie z załącznikiem mapowym.
 - 1.2. Sprawdzenie drożności otworów kanalizacji pierwotnej, otwór częściowo zajęty - ok. 690 m
 - 1.3. Wciągnięcie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o średnicy do 30 mm (kabel Z-XOTKtsD 48J) do kanalizacji kablowej, otwór kanalizacji wolny - ok. 650 m
 - 1.4. Wciągnięcie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o średnicy do 30 mm (kabel Z-XOTKtsD 48J) do kanalizacji kablowej, otwór kanalizacji częściowo zajęty - ok. 690 m

- 1.5. Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych w komorze kablowej - 1 szt.
- 1.6. Montaż przełącznic światłowodowych PS-19/48-SC APC - do 25 szt.
- 1.7. Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica 19" - do 50 złączy;
- 1.8. Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa - do 10 złączy;
- 1.9. Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej, 1 kabel odgałęźny, mufa zapinana, jeden spajany światłowód - do 5 złączy;
- 1.10. Pomiary reflektometryczne oraz pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych
- 1.11. Podłączyć sterowniki do Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem Drogowym w Lubinie – CVMS
- 1.12. Rozbudować stacje konwerterów medium w ZSZR o kolejne moduły DMC-515SC umożliwiające podłączenie nowych sterowników sygnalizacji świetlnej,
- 1.13. Montaż monitoringu - kamer megapikselowych IP na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną w ciągu ulicy Paderewskiego - 11 kamer.

1. Kamery wideo:

- a) rozdzielczość 1920x1080 - Full HD (HD 1080p), matryca CMOS,
- b) czułość 0.5 lx / F1.2, czułość 0 lx przy włączonym wbudowanym nadajniku IR o zasięgu min. 40 m i odsuniętym mechanicznym filtrze ICR,
- c) wbudowany regulowany obiektyw w zakresie 2.8 - 12 @ F1.4,
- d) odświeżanie 25 kl./s,
- e) kompresja H.264,
- f) praca wielostrumieniowa,
- g) kompresja audio G723.1/6.3kbps,
- h) obsługa zdarzeń alarmowych: detekcja ruchu,
- i) możliwość zmiany parametrów obrazu w zakresie: jakości obrazu, czasu otwarcia migawki, rodzaju przepływności (stała lub zmienna), strumień wideo, rodzaj ramki,
- j) możliwość konfiguracji za pośrednictwem dowolnej przeglądarki internetowej: konfiguracji wyświetlania obrazu, konfiguracji sieciowej kamery, ustawień detekcji ruchu,
- k) przystosowana do pracy zewnętrznej (wraz z obudową zewnętrzną IP66 i mocowaniem),
- l) posiadać min. następujące złącza: RJ-45 10/100 Base-T do podłączenia sieci Ethernet oraz zasilania PoE,
- m) zasilanie 12 V DC PoE IEEE 802.3af, max pobór mocy: 10 W,
- n) powinna spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 10 stycznia 2011 w sprawie sposobu utrwalania przebiegu imprezy masowej dla wszystkich kategorii,

2. Połączenie kamera – sterownik o przepływności min. 10 Mbps, STP.
3. Połączenie sterownik CSR o przepływności min. 100 Mbps, SM.
4. Przełącznik w CSR min. 1 Gbps o liczbie portów min. 16.

5. Serwer wideo:

- a) obsługujący do 12 kamer IP 2 M (1980x1080), min. 15 fps, H.264, zapis 24 h, po 5 dniach strumień nadpisywany, przepływność min. 40 Mbps,
- b) dwa dyski o wielkości min. 3 TB (sprzętowy RAID 1),
- c) procesor min. Intel Core i5-2500K,
- d) RAM min. 4GB,
- e) mocowanie RACK 19",
- f) zasilanie redundantne,
- g) oprogramowanie systemowe typu klient-serwer umożliwiające zapisywanie i oglądanie obrazu z do 12 kamer IP jednocześnie.

6. Klient wideo:

- a) CPU min. Intel Core i7-2600K w/iGPU,
- b) HDD min. 1 TB,
- c) RAM min. 4 GB,
- d) monitor, klawiatura, mysz,
- e) min. 2 wyjścia HDMI,
- f) oprogramowanie klienckie umożliwiające sterowanie serwerem wideo oraz odtwarzanie obrazu z 12 kamer IP jednocześnie,
- g) wyposażony w standardową przeglądarkę umożliwiającą konfigurację kamer IP.

7. Panel Full HD LCD o przekątnej 32".

8. Dostarczyć, zamontować i uruchomić kompletny pod względem funkcjonalnym podsystem w CSR.

9. Poszczególne elementy podsystemu powinny być estetycznie podobne do aktualnie użytkowanych przez Zamawiającego.

10. Przeprowadzić szkolenie personelu.

11. Wymienić uszkodzoną stację roboczą z systemem Vialis ViewIt (z aktualizacją systemu) obsługującą kamery wideo w ciągu ul. Kościuszki:

- karta wideo ATI,
- procesor Intel min. Core2 Duo,
- Windows,
- HDD Seagate serii NS 250GB,
- obudowa Tower typu Chieftec DH-03SL-B,
- klawiatura,
- RAM 2 x 2 GB,

- DVD-RW,
- myszka,
- monitor Samsung SyncMaster 2243BW srebrny,
- zainstalować moduł klienta podsystemu monitorowania wideo dla nowych kamer I,
- aktualizacja systemu ViewIt do najnowszej wersji z aktualizacją map obsługiwanych skrzyżowań

12. Dostarczyć i zamontować w szafie przełącznik DGS-1216.

13. Rozbudować i podłączyć niezbędne elementy pasywne w szafie sieciowej ZSZR.

14. Wymienić uszkodzone kamery w ciągu ul. Niepodległości i Kościuszki - 3 szt.

15. Dostarczyć i uruchomić system automatycznego monitorowania ruchu (uzgodnione z Zamawiającym wloty skrzyżowań - min. 2 pasy ruchu):

- identyfikacja pojazdów (w tym numery rejestracyjne,)
- badanie natężenia ruchu,
- system do wykrywania wykroczeń przejazdu na czerwonym świetle

3. Szczegółowy zakres robót określają:

- przedmiar robót (Załącznik Nr 7 do SIWZ),
- Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (Załącznik Nr 8)

4. Warunki szczegółowe:

Wykonawca zapewni stały nadzór kierownika robót drogowych. **Kierownik budowy/robót** wskazany do wykonania przedmiotu zamówienia **musi posiadać uprawnienia w specjalności telekomunikacyjnej lub instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

16. Wspólny Słownik Zamówień:

Kod CPV 45.23.10.00-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

Rozdział III TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA

Termin realizacji zamówienia - **od daty podpisania umowy do dnia 31 maja 2013r.**

Rozdział IV WARUNKI, JAKIE MUSZĄ SPEŁNIAĆ WYKONAWCY ORAZ DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIANIE TYCH WARUNKÓW

O udzielenie zamówienia publicznego ubiegać się mogą wykonawcy spełniający następujące warunki:

1. Wykonawca nie podlega wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych. W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia przedstawi Zamawiającemu:

➤ oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia - Załącznik Nr 2

2. Wykonawca posiada doświadczenie w realizacji zadań o charakterze i złożoności porównywalnej z zakresem przedmiotu zamówienia.

Zamawiający uzna, iż Wykonawca spełnia warunek jeżeli **wykaże zrealizowanie** w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert **co najmniej 3 zadań** w zakresie budowy linii światłowodowych

Na potwierdzenia spełniania powyższego warunku Wykonawca przedstawi Zamawiającemu:

a) wykaz zrealizowanych zadań z podaniem: nazwy zadania i jego zakresu, okresu realizacji - zgodnie z Załącznikiem Nr 4,

b) dokumenty potwierdzające, że zadania wyszczególnione w Załączniku Nr 4 zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone.

3. Wykonawca spełnia pozostałe warunki o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. ustawy Prawo zamówieniach publicznych i celu potwierdzenia przedstawi Zamawiającemu:

➤ oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu pozostałych warunków zgodnie z art. 26 ust 2a - zgodnie z Załącznikiem Nr 3.

Rozdział V PODWYKONAWCY

1. W przypadku powierzenia części zamówienia do realizacji podwykonawcy /podwykonawcom, Zamawiający żąda wskazania w ofercie przez Wykonawcę części zamówienia, której wykonanie im powierzy (wg Załącznika Nr 5).

ROZDZIAŁ VI ZASADY OCENY SPEŁNIANIA WARUNKÓW W PRZYPADKU ZŁOŻENIA OFERTY WSPÓLNEJ

1. Warunki opisane w Rozdziale IV w pkt 1 i 3 winien spełnić każdy z podmiotów osobno.
2. Warunek opisany w Rozdziale IV w pkt 2 zostaje spełniony łącznie przez wszystkie podmioty składające ofertę wspólnie.

Rozdział VII OFERTY SKŁADANE PRZEZ WYKONAWCÓW WYSTĘPUJĄCYCH WSPÓLNIE

1. Wykonawcy występujący wspólnie ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.
2. Przepisy dotyczące wykonawcy stosuje się odpowiednio do Wykonawców występujących wspólnie.
3. Wykonawcy występujący wspólnie, ponoszą solidarną odpowiedzialność za wykonanie umowy i wniesienie zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
4. Jeżeli oferta wykonawców występujących wspólnie została wybrana, zamawiający może żądać przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego, umowy regulującej współpracę tych Wykonawców.

Rozdział VIII POZOSTAŁE DOKUMENTY BEZWZGLĘDNI WYMAGANE W OFERCIE

1. Wypełniony formularz ofertowy - (**Załącznik Nr 1**)
2. Kosztorys ofertowy opracowany metodą uproszczoną na podstawie przedmiaru robót (**Załącznik Nr 7**)
3. Pełnomocnictwo wystawione dla osoby podpisującej ofertę – tylko w przypadku jeżeli uprawnienie do podpisania oferty i reprezentowania podmiotu nie wynika z dokumentów dołączonych do oferty.
4. Dokument ustanawiający pełnomocnika i upoważniający go do podpisywania oferty oraz reprezentowania podmiotów występujących wspólnie w niniejszym postępowaniu – tylko w przypadku złożenia oferty wspólnej.
5. Wypełniony **Załącznik Nr 5** – informacja dotycząca tej części zamówienia, którą Wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcom.

Dołączenie Załącznika Nr 5 jest niezbędne jedynie w przypadku, gdy Wykonawca zamierza powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcy .

6. W przypadku, gdy Wykonawca nie dysponuje wiedzą i doświadczeniem, potencjałem technicznym, osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie innych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.

Rozdział IX OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY

1. Brak któregokolwiek z dokumentów i oświadczeń oraz treść niezgodna z wymaganą może spowodować wykluczenie Wykonawcy lub odrzucenie oferty.
2. Oferta musi być sporządzona w języku polskim; wszelkie dokumenty i oświadczenia w językach obcych należy dostarczyć wraz z tłumaczeniami sporządzonymi przez tłumacza przysięgłego.
3. Dokumenty i oświadczenia opisane w Rozdziale VIII oraz w Rozdziale IV pkt 1, 2a), 3 muszą mieć formę oryginałów lub notarialnie potwierdzonych kopii.
4. Dokument opisany w Rozdziale IV w pkt 2b) powinien być przedstawiony w formie oryginału lub kserokopii poświadczonej formułą „za zgodność z oryginałem” i podpisany przez osoby upoważnione do podpisania Oferty.
5. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę. Zamawiający odrzuci wszystkie oferty złożone przez jednego wykonawcę w przypadku złożenia więcej niż jednej oferty.
6. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
7. Zaleca się, aby Wykonawca zdobył wszelkie informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz podpisania umowy.
8. Wykonawcy zobowiązani są przedstawić ofertę zgodnie z wymogami określonymi w specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Alternatywy nie będą brane pod uwagę.
9. Oferta, pod rygorem nieważności, musi być sporządzona w formie pisemnej, tj. na maszynie do pisania, komputerze lub nieścieralnym atramentem oraz podpisana przez uprawnionego przedstawiciela wykonawcy. Wszystkie stronicze oferty mogą zostać ponumerowane. Poprawki w ofercie muszą być dokonane jedynie przez czytelne przekreślenie błędnego zapisu, a wszystkie miejsca w których wykonawca naniósł te zmiany muszą zostać parafowane przez osobę podpisującą ofertę.
10. Ofertę należy sporządzić w jednym egzemplarzu, opakować materiałem nieprzejrystym w sposób uniemożliwiający przypadkowe otwarcie oferty.

11. Opakowanie powinno zostać opatrzone nazwą i adresem Zamawiającego, oraz dopiskiem:
„**Rozbudowa Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem Drogowym w Lubinie - podłączenie do systemu trzech sterowników sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach ulicy Paderewskiego z ulicami Wrocławską, Sikorskiego i Komisji Edukacji Narodowej**”.

Rozdział X MIEJSCE I TERMIN SKŁADANIA OFERT

1. Ofertę należy złożyć do dnia **7 stycznia 2013r. do godziny 9.00** w Urzędzie Miejskim w Lubinie, ul. Kilińskiego 10 w pokoju nr 106.
2. Oferty, które wpłyną lub zostaną złożone po terminie zostaną zwrócone bez otwierania.
3. Wykonawca przed upływem terminu składania ofert może wycofać złożoną uprzednio ofertę tylko i wyłącznie w formie pisma wycofującego ofertę.

Rozdział XI MIEJSCE I TERMIN OTWARCIA OFERT

1. Otwarcie ofert nastąpi w dniu **7 stycznia 2013r. o godz. 9.15** w Urzędzie Miejskim w Lubinie przy ul. Kilińskiego 10.
2. Otwarcie ofert jest jawne.

Rozdział XII ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

1. Wykonawca przed podpisaniem umowy zobowiązany jest do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy na sumę stanowiącą **3% zaoferowanej ceny brutto (wartości umowy)** - zgodnie z art. 150, ust. 2 ustawy Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r.
2. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy może zostać wniesione w jednej z n/w form:
 - pieniądzu - nr konta Bank PeKaO BP S.A. o/w Lubinie nr **08 1240 3464 1111 0010 2750 7835**,
 - poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym,
 - gwarancjach bankowych,
 - gwarancjach ubezpieczeniowych,
 - w poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b, ust. 5, pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.
3. Zamawiający nie wyraża zgody na wnoszenie zabezpieczenia w n/w formach:
 - wekslach z poręczeniem wekslowym banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej,
 - przez ustanowienie zastawu na papierach wartościowych emitowanych przez Skarb Państwa lub jednostkę samorządu terytorialnego,

- przez ustanowienie zastawu rejestrowego, na zasadach określonych w przepisach o zastawie rejestrowym i rejestrze zastawów.

Rozdział XIII OCENA OFERT

1. Zamawiający, przy wyborze oferty najkorzystniejszej będzie się kierował jednym kryterium: najniższej ceny.
2. Po dokonaniu oceny spełniania warunków i formalnej poprawności ofert, spośród ofert które nie zostały odrzucone, Zamawiający dokona wyboru oferty najkorzystniejszej. Z uwagi na fakt, iż jedynym kryterium jest cena, ofertą najkorzystniejszą będzie oferta z najniższą ceną.

Rozdział XIV OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY OFERTOWEJ

1. Przygotowując ofertę Wykonawcy mają obowiązek zapoznać się ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót, przedmiarem robót oraz terenem przyszłej budowy (Wykonawca przed złożeniem oferty winien przeprowadzić wizję lokalną w terenie).
2. W cenie oferty należy ująć wszystkie roboty budowlane i usługi niezbędne do wykonania przedmiotu umowy wynikające z opisu przedmiotu zamówienia, SIWZ, Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót, przedmiaru robót, w tym. m.in.: koszty oznakowania miejsca prowadzenia robót.
3. **Kosztorys ofertowy**, stanowią wypełniony przez Wykonawcę **Załącznik Nr 7** do SIWZ (przedmiar robót) i wykonany będzie **metodą uproszczoną** .wg. poniższego wzoru:

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jednostka miary	Ilość	Cena jednostkowa z narzutami bez podatku VAT (zł)	Wartość (zł) (5x6)
-1-	-2-	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-
1.						
2.						

4. Wykonawca **musi podać w ofercie** /np. na stronie tytułowej kosztorysu ofertowego/ **całkowitą wartość oraz dane wyjściowe do kosztorysowania** stanowiące podstawę obliczenia cen jednostkowych tj. **Rg, Z, Kp, Kz** (Rg – roboczogodzina w zł, Z – zysk w %, Kp – Koszty pośrednie w %, Kz – Koszty zakupu w %).
5. Wykonawca określi ceny na wszystkie elementy zamówienia wymienione w kosztorysie ofertowym wg zasad określonych w pkt 3 oraz niżej wymienionych:
 - 5.1 Wszystkie pozycje kosztorysów muszą zawierać cenę jednostkową z narzutami,
 - 5.2 Ceny jednostkowe oraz wskaźniki cenotwórcze, nie mogą być zerowe pod rygorem odrzucenia Oferty,

- 5.3 Wszystkie wartości i ceny jednostkowe określone w **Załączniku Nr 7** oraz ostateczna cena oferty winny być liczone do dwóch miejsc po przecinku,
- 5.4 Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania od Wykonawcy przedstawienia szczegółowej kalkulacji cen jednostkowych dla wybranych pozycji lub przedstawienia kosztorysu ofertowego wykonanego metodą szczegółową,
- 5.5 Zamawiający od Wykonawcy, który przedstawi najkorzystniejszą ofertę zażąda w dniu podpisania umowy kosztorysów zawierających kalkulację cen jednostkowych wykonaną metodą szczegółowej kalkulacji.
6. W przypadku wystąpienia robót dodatkowych lub zamówień uzupełniających rozliczenie ich nastąpi na podstawie wskaźników Rg, Z, Kp, Kz i cen jednostkowych przedstawionych w ofercie Wykonawcy. W przypadku braku cen w kosztorysie ofertowym przyjmowane będą średnie ceny materiałów i sprzętu wg wydawnictwa SEKOCENBUD z okresu poprzedzającego realizację robót. W przypadku braku cen materiałów wg. wydawnictwa SEKOCENBUD.
7. Cenę oferty netto na formularzu oferty należy obliczyć jako sumę cen netto wszystkich pozycji w kosztorysie ofertowym. Następnie do tak obliczonej ceny netto należy doliczyć obowiązującą kwotę podatku VAT. Suma ceny netto i kwoty podatku stanowi cenę oferty (brutto).

Rozdział XV TRYB UDZIELANIA WYJAŚNIEŃ

1. Wykonawca może zwrócić się na piśmie do Zamawiającego o wyjaśnienie treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień zgodnie z art.38 ust 1 ustawy Pzp.
2. W szczególnie uzasadnionych przypadkach przed upływem terminu do składania ofert, Zamawiający może zmodyfikować treść specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Każda wprowadzona przez Zamawiającego zmiana stanie się częścią Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz zostanie doręczona do wszystkich wykonawców którym doręczono SIWZ, ponadto zostanie ona zamieszczona na stronie internetowej <http://www.bip.um-lubin.dolnyslask.pl> w dziale Zamówienia Publiczne pod ogłoszeniem dot. przedmiotowego zamówienia.

Rozdział XVI WYBÓR OFERTY

1. Zamawiający przyzna zamówienie Wykonawcy, którego oferta odpowiada zasadom określonym w ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych i w specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz została uznana za najkorzystniejszą.
2. Zamawiający powiadomi o wyniku przetargu zamieszczając ogłoszenie o wyborze ofert w miejscu publicznie dostępnym (*w swojej siedzibie- tabl. ogłoszeń przy pok. 106 i na stronie internetowej <http://www.bip.um-lubin.dolnyslask.pl> w dziale Zamówienia Publiczne*) oraz przesyłając powyższe zawiadomienie Wykonawcom, którzy złożyli oferty.

Rozdział XVII OSOBY UPRAWNIONE DO BEZPOŚREDNIEGO KONTAKTU Z WYKONAWCAMI

1. W sprawach związanych z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznej informacji udziela:
 - Dorota Kubot - Podinspektor w Biurze Zamówień Publicznych Urzędu Miejskiego w Lubinie tel. /76/ 74-68-129 w godz. od 8.00 do 16.00.
2. W sprawach technicznych informacji udziela:
 - Zdzisław Przepiórski - Kierownik Referatu Inżynierii Ruchu w Wydziale Infrastruktury tel. /76/ 74-68-256 w godz. od 8.00 do 16.00.

Rozdział XVIII ISTOTNE POSTANOWIENIA, KTÓRE ZOSTANĄ WPROWADZONE DO TREŚCI UMOWY

1. Opisane we wzorze umowy stanowiącym **Załącznik Nr 6** do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
2. Zamawiający przewiduje możliwość dokonania zmian zawartej w wyniku przedmiotowego postępowania umowy, w sytuacji gdy jej realizacja nie będzie możliwa, przez m.in.:
 - wystąpienie kolizji prowadzonych robót z uzbrojeniem podziemnym,
 - w przypadku zmiany danych lub przekształcenia podmiotu (strony umowy-Wykonawcy),
 - w przypadku zmiany prawa podatkowego w zakresie podatku VAT na roboty objęte umową,
 - wystąpienie niekorzystnych warunków atmosferycznych uniemożliwiających realizację umowy np. temperatura poniżej 0°C lub opady atmosferyczne
 - przedłużający się czas trwania procedur administracyjnych związane z uzyskaniem wymaganych uzgodnień
 - możliwość wystąpienia zamówień dodatkowych mogących mieć wpływ na realizację umowy

Wszelkie zmiany umowy wymagają formy pisemnej w postaci aneksu.

Rozdział XIX INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY

1. Przed podpisaniem umowy Wykonawca zobowiązany jest wnieść zabezpieczenie należytego wykonania umowy na zasadach określonych w **Rozdziale XII** Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

2. Wykonawca, którego ofertę wybrano w dniu podpisania umowy przedłoży Zamawiającemu kosztorysy zawierające kalkulację cen jednostkowych wykonaną metodą szczegółowej kalkulacji.
3. Wykonawca, którego ofertę wybrano przed podpisaniem umowy przedstawi Zamawiającemu polisę ubezpieczeniową dotyczącą ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej miejsca prowadzenia robót.
4. Wykonawca przed podpisaniem umowy zobowiązany jest przedstawić oświadczenie o podjęciu /przejęciu obowiązków kierownika budowy.

Rozdział XX ŚRODKI OCHRONY PRAWNEJ

1. Wykonawcy, a także innemu podmiotowi, przysługują środki ochrony prawnej, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów zgodnie z Działem VI ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych.

Rozdział XXI ZAŁĄCZNIKI

1. Formularz oferty
2. Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia
3. Oświadczenie wykonawcy o spełnianiu pozostałych warunków udziału w postępowaniu
4. Doświadczenie zawodowe
5. Podwykonawcy
6. Projekt umowy / ogólne warunki umowy
7. Przedmiar robót
8. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót
9. Plan sytuacyjny

**OFERTA
DO GMINY MIEJSKIEJ LUBIN
UL.KILIŃSKIEGO 10
59-300 LUBIN**

tel. (76)746-81-00

fax (76)746-82-67

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na wykonanie zadania pn.:

**„Rozbudowa Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem Drogowym
w Lubinie - podłączenie do systemu trzech sterowników sygnalizacji
światlnych na skrzyżowaniach ulicy Pederewskiego z ulicami Wrocławską,
Sikorskiego i Komisji Edukacji Narodowej”**

1. Oferujemy wykonanie zamówienia za cenę netto PLN

/słownie cena netto/

+ podatek VAT PLN = cena brutto PLN

/słownie cena brutto/

**ZADANIE WYKONAMY ZGODNIE Z WYMOGAMI OPISU PRZEDMIOTU
ZAMÓWIENIA, SPECYFIKACJĄ ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA,
PRZEDMIAREM ROBÓT, SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT,**

2. Oświadczam, że zapoznałem się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, nie wnoszę do niej zastrzeżeń oraz zdobyłem konieczne informacje do przygotowania oferty.

3. Oświadczam, że uważam się za związanego niniejszą ofertą na czas wskazany w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

4. Oświadczam, że zawarty w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia projekt umowy został przeze mnie zaakceptowany i zobowiązuję się w przypadku wyboru mojej oferty do zawarcia umowy na wyżej wymienionych warunkach w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

5. Zamówienie wykonam w terminie - **od daty podpisania umowy do dnia 31 maja 2013r.**

6. Oświadczam, że wniosę zabezpieczenie należytego wykonania umowy w formach określonych w Rozdziale XII Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

8. Oświadczam, że udzielię gwarancji na okres i na warunkach określonych w § 6 projektu umowy oraz w pkt 24 ogólnych warunków umowy.

.....

podpisano

(uprawniony przedstawiciel Wykonawcy)

9. Załącznikami do niniejszej oferty są:

- 1/.....
- 2/.....
- 3/.....
- 4/.....
- 5/.....
- 6/.....
- 7/.....
- 8/.....
- 9/.....

Wykonawca:

Pełna nazwa Wykonawcy:	
Ulica, nr:	
Miasto, kod pocztowy:	
Województwo:	
NIP:	
REGON:	
Nr telefonu:	
Nr faxu:	
Adres strony internetowej:	

Podpisano

podpisano
(uprawniony przedstawiciel Wykonawcy)

**OŚWIADCZENIE
WYKONAWCY O BRAKU PODSTAW
DO WYKLUCZENIA**

Nazwa Wykonawcy.....

Adres Wykonawcy.....

W postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na zadanie pn.:

**„Rozbudowa Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem
Drogowym w Lubinie – podłączenie do systemu trzech sterowników
sygnalizacji świetlanych na skrzyżowaniach ulicy Paderewskiego
z ulicami Wrocławską, Sikorskiego i komisji Edukacji Narodowej”**

Oświadczam, że brak jest podstaw do wykluczenia mnie z przedmiotowego postępowania z powodu niespełniania warunków o których mowa w art. 24 ust 1 ustawy Prawo zamówień publicznych.

.....
podpisano
(uprawniony przedstawiciel Wykonawcy)

**OŚWIADCZENIE WYKONAWCY O SPEŁNIANIU
POZOSTAŁYCH WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU –
ZGODNIE Z ART. 26 UST 2A.**

Nazwa Wykonawcy.....

Adres Wykonawcy.....

W postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na zadanie pn.:

**„Rozbudowa Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem
Drogowym w Lubinie – podłączenie do systemu trzech sterowników
sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach ulicy Paderewskiego
z ulicami Wrocławską, Sikorskiego i komisji Edukacji Narodowej”**

Oświadczam, że spełniam pozostałe warunki udziału
w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust 1 ustawy Prawo zamówień
publicznych.

.....
podpisano
(uprawniony przedstawiciel Wykonawcy)

WYKAZ ZREALIZOWANYCH ZADAŃ

Nazwa Wykonawcy

.....

Adres Wykonawcy

.....

„Rozbudowa Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem Drogowym w Lubinie – podłączenie do systemu trzech sterowników sygnalizacji świetlanych na skrzyżowaniach ulicy Paderewskiego z ulicami Wrocławską, Sikorskiego i komisji Edukacji Narodowej”

WYKAZ ZADAŃ O CHARAKTERZE I ZŁOŻONOŚCI PORÓWNYWALNEJ Z ZAKRESEM PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

(zrealizowanych w okresie ostatnich 5 lat)

Przedmiot zamówienia/ nazwa zadania	Całkowita wartość zamówienia (brutto)	Czas realizacji: Początek Zakończenie	Zakres zamówienia
1.			
2.			
3.			

.....
podpisano
(uprawniony przedstawiciel Wykonawcy)

PODWYKONAWCY

Oświadczam, że w przedmiotowym postępowaniu na zadanie pn.:

„Rozbudowa Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem Drogowym w Lubinie – podłączenie do systemu trzech sterowników sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach ulicy Paderewskiego z ulicami Wrocławską, Sikorskiego i komisji Edukacji Narodowej”

n/w części zamówienia zamierzamy powierzyć do realizacji podwykonawcom:

Lp.	Wykaz części

.....
podpisano
(uprawniony przedstawiciel Wykonawcy)

DWA O ROBOTY BUDOWLANE IN-R.....

W dniu r. w Lubinie pomiędzy Gminą Miejską Lubin z siedzibą w Urzędzie Miejskim w Lubinie ul. Kilińskiego 10, NIP: 692-22-53-959, zwaną dalej „Zamawiającym” reprezentowaną przez:

Robertą Raczyńską – Prezydenta Miasta Lubina,
przy kontrasygnacie:

Alicji Michułki – Skarbnika Miasta Lubina

a
z siedzibą w zarejestrowanym w nr rejestru
NIP:-.....-....., zwanym dalej „Wykonawcą” reprezentowanym przez osoby uprawnione:

.....
.....
w rezultacie wyboru oferty Wykonawcy przez Zamawiającego została zawarta umowa o następującej treści:

§ 1

1. Zamawiający zleca a Wykonawca zobowiązuje się do wykonania robót budowlanych pn:
Rozbudowa Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem drogowym w Lubinie – podłączenie do systemu trzech sterowników sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach ulicy Paderewskiego z ulicami Wrocławską, Sikorskiego i Komisji Edukacji Narodowej.
2. Termin wykonania robót: do **31.05.2012 r. od dnia podpisania umowy.**
3. Szczegółowy zakres rzeczowy realizacji poszczególnych robót (obiektów) stanowi przedmiar robót oraz specyfikacja istotnych warunków zamówienia.
4. Wykonawca ma prawo do żądania przedłużenia terminu umownego wyłącznie w sytuacjach przewidzianych w ogłoszeniu zamówienia lub w specyfikacji istotnych warunków zamówienia na warunkach tam określonych.

§ 2

Integralne części składowe niniejszej umowy stanowią ponadto:

1. Oferta Wykonawcy - załącznik nr 1
2. Zawiadomienie o wyborze oferty przez Zamawiającego - załącznik nr 2
3. Ogólne warunki umowy dostarczone Wykonawcy w ramach specyfikacji istotnych warunków zamówienia - załącznik nr 3
4. Kosztorys ofertowy - załącznik nr 4.

§ 3

1. Zamawiający przekaze Wykonawcy projekt budowlany w dniu podpisania umowy.
2. Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy w terminie do 7 dni od dnia podpisania umowy.

§ 4

1. Za wykonanie przedmiotu umowy Zamawiający zapłaci Wykonawcy wstępne, maksymalne wynagrodzenie kosztorysowe określone na podstawie cen jednostkowych podanych w ofercie Wykonawcy i faktycznej ilości wykonanych robót, z zastrzeżeniem ust. 3.
2. Wstępne, maksymalne wynagrodzenie kosztorysowe, o którym mowa w ust. 1 wyraża się kwotą: netto: zł (słownie zł:)
plus należny podatek VAT **23%** - zł (słownie zł:)
brutto: zł (słownie zł:)
3. Ostateczna wysokość wynagrodzenia zostanie określona po wykonaniu robót na podstawie obmiaru, kosztorysów zatwierdzonych zgodnie z postanowieniami § 7 oraz po

sporządzeniu protokołu końcowego, przy czym wynagrodzenie to nie przekroczy wynagrodzenia określonego w ust. 2.

4. Jeżeli w toku realizacji robót wystąpi konieczność wykonania robót dodatkowych, zaś ich wartość nie przekroczy 50% wartości zamówienia objętego niniejszą umową, będą one przedmiotem odrębnego zamówienia i rozliczenia. Roboty te będą rozliczane wg. cen jednostkowych określonych w ofercie Wykonawcy oraz ilości rzeczywiście wykonanych robót wynikających z obmiaru.
5. Zamawiającemu przysługuje prawo ograniczenia zakresu robót określonego niniejszą umową. O ograniczeniu zakresu robót zamawiający pisemnie powiadomi Wykonawcę. W przypadku ograniczenia zakresu robót wynagrodzenie ulegnie zmniejszeniu o wartość niewykonanych robót. Wartość ta będzie ustalana wg. kosztorysu sporządzonego w oparciu o ceny określone w ofercie Wykonawcy i nie będzie podstawą dla Wykonawcy do dochodzenia odszkodowania i kar umownych.

§ 5

Strony postanawiają, że obowiązującą ich formą odszkodowania będą stanowić kary umowne, z tym, że kary te przyjmuje się z tytułów i w wysokościach ustalonych w rozdziale IV ogólnych warunków umowy.

§ 6

1. Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji z tytułu wad fizycznych przedmiotu umowy.
2. Okres gwarancji wynosi 4 lata licząc od dnia odbioru przedmiotu umowy. Zaś okres rękojmi kończy się z upływem 1 roku licząc od dnia upływu terminu gwarancji.

§ 7

Rozliczenie robót, formy rachunków, terminy ich wystawienia oraz zapłaty ustala się zgodnie z rozdziałem III ogólnych warunków umowy.

§ 8

Strony postanawiają, że odbiór przedmiotu umowy będzie dokonany na zasadach określonych w pkt. 14-20 w rozdziale II ogólnych warunków umowy.

§ 9

Przelew wierzytelności wymaga zgody drugiej strony.

§ 10

1. Zamawiający ustanawia inspektora nadzoru w osobie zam., który działając w ramach obowiązków ustalonych w ustawie Prawo Budowlane uprawniony jest w szczególności do:
 - 1) reprezentowania Zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej,
 - 2) sprawdzania jakości wykonywanych robót, wbudowanych wyrobów, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów wadliwych i niedopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie,
 - 3) sprawdzania i odbioru robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających, uczestniczenie w próbach i odbiorach technicznych instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych oraz przygotowanie i udział w czynnościach odbioru gotowych obiektów budowlanych i przekazywania ich do użytkowania,
 - 4) potwierdzania faktycznie wykonanych robót oraz usunięcia wad, a także, na żądanie Zamawiającego, kontrolowanie rozliczeń budowy,
2. Inspektor nadzoru nie może wpisać do dziennika budowy dokonywać jakichkolwiek zmian treści umowy.

3. Wykonawca ustanawia kierownika budowy w osobie
zam. w
4. Ustanowiony kierownik budowy działa w ramach obowiązków ustanowionych w ustawie Prawo Budowlane.

§ 11

1. Wykonawca wnosi zabezpieczenie należytego wykonania umowy do wysokości 3 % wartości zamówienia za przedmiot umowy w następującej formie (formach):
 - 1)
 - 2)
2. Strony postanawiają, że:
 - 1) 70 % wniesionego zabezpieczenia przeznacza się jako gwarancję zgodnego z umową wykonania robót,
 - 2) 30 % wniesionego zabezpieczenia należytego wykonania umowy jest przeznaczone na ewentualne zabezpieczenie roszczeń z tytułu gwarancji i rękojmi.
3. Jeżeli zabezpieczenie zostanie wniesione w pieniądzu zostanie ono zdeponowane na rachunku bankowym, a zwrotowi będzie podlegać kwota wniesionego zabezpieczenia wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek Wykonawcy.

§ 12

Oprócz przypadków określonych w księdze III tytuł XV Kodeksu Cywilnego niniejsza umowa może być rozwiązana na zasadach określonych w rozdziale V ogólnych warunków umowy.

§ 13

W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy Księgi III tytułu XV i XVI Kodeksu Cywilnego i ustawy o zamówieniach publicznych, zaś w sprawach formalno-prawnych przepisy kodeksu postępowania cywilnego.

§ 14

Właściwym do rozpoznawania sporów wynikłych na tle realizacji niniejszej umowy jest Sąd siedziby Zamawiającego.

§ 15

Umowę niniejszą oraz załączniki wymienione w § 1 i 2 sporządzono w 3 jednobrzmiących egzemplarzach, dwa egz. dla Zamawiającego i jeden dla Wykonawcy.

Zamawiający

Wykonawca

OGÓLNE WARUNKI UMOWY

I. Przedmiot umowy strony określają szczegółowo w umowie zawieranej łącznie z niniejszymi warunkami.

II. Realizacja robót.

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać roboty siłami własnymi. W przypadku konieczności wykonania pewnych robót przez podwykonawców, Wykonawca:
 - a) zawiadamia o tym Zamawiającego i zobowiązany jest uzyskać jego pisemną zgodę na zawarcie umów z podwykonawcami – zgodnie z art. 647 § 2 kodeksu cywilnego
 - b) przed zawarciem umów z podwykonawcami na żądanie Zamawiającego zobowiązuje się udzielić mu wszelkich informacji dotyczących tych podwykonawców.
 - c) ponosi wobec Zamawiającego pełną odpowiedzialność za roboty, które wykonuje przy pomocy podwykonawców.
 - d) niezależnie od wysokości wynagrodzenia poszczególnych podwykonawców w umowach z nimi zawartych - zapewni, aby w umowach tych zamieszczona została klauzula (klauzule) dotycząca zabezpieczenia należytego wykonania umowy, co najmniej w zakresie, w jakim zostanie ono uwzględnione w dalszych postanowieniach niniejszej umowy.
 - e) zapewni ustalenie w umowach z podwykonawcami takiego zakresu odpowiedzialności za wady, aby nie był on krótszy od okresu odpowiedzialności za wady Wykonawcy wobec Zamawiającego.
2. W przypadku prowadzenia robót na pasie drogowym Wykonawca obowiązany jest do oznakowania i zabezpieczenia robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.03.220.2181).
3. Wykonawca zobowiązuje się wykonać i utrzymywać na swój koszt:
 - 1) ogrodzenie i strzec mienia znajdującego się na terenie budowy,
 - 2) organizować ruch na czas budowy, ewentualnie wykonać objazdy,
 - 3) badać zagęszczenie podłoża, nasypów, uzyskiwać świadectwa jakości materiałów,
 - 4) badać równość nawierzchni, organizować i likwidować plac budowy,
 - 5) obsługę geodezyjną na czas budowy,
 - 6) wykonać pomiary powykonawcze i sporządzić mapy powykonawcze,
 - 7) zapewnić warunki bezpieczeństwa.
4. W czasie realizacji umowy Wykonawca będzie utrzymywał teren robót w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz będzie usuwał zbędne materiały, odpady i śmieci oraz niepotrzebne urządzenia prowizoryczne.
5. Wykonawca zobowiązuje się do umożliwienia wstępu na teren budowy przedstawicielom Zamawiającego, pracownikom organów państwowego nadzoru budowlanego, do których należy wykonywanie zadań określonych ustawą Prawo Budowlane oraz do udostępnienia im danych i informacji wymaganych tą ustawą.
6. Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest uporządkować na swój koszt teren robót i przekazać go Zamawiającemu w terminie ustalonym na odbiór robót.
7. Wykonawca zobowiązuje się do zawarcia odpowiednich umów z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w związku z określonymi zdarzeniami losowymi oraz od odpowiedzialności cywilnej.
8. Ubezpieczeniu podlegają w szczególności:
 - 1) roboty, urządzenia oraz wszelkie mienie ruchome związane bezpośrednio z wykonywaniem robót od: ognia, huraganu i innych zdarzeń losowych,
 - 2) odpowiedzialność cywilna za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczących pracowników i osób trzecich, a powstałych w związku z prowadzonymi robotami budowlanymi, w tym także ruchem pojazdów mechanicznych,
 - 3) wartość robót objętych ubezpieczeniem będzie obejmowała:

- a) roboty - od wartości szacunkowej określonej przez Wykonawcę w dokumentacji*, w kosztorysie*
- b) urządzenia budowy, sprzęt transportowy i inny sprzęt zgromadzony na terenie robót przez Wykonawcę, niezbędny do wykonywania robót do wartości niezbędnej do ich ew. zastąpienia.
9. Zakres oraz warunki ubezpieczenia podlegają pisemnej akceptacji Zamawiającego, a w przypadku nie okazania przez Wykonawcę Zamawiającemu zawartych umów ubezpieczenia, Zamawiający ubezpieczy budowę w imieniu Wykonawcy, a koszty związane z zawarciem umów ubezpieczenia potrąci z wynagrodzenia Wykonawcy.
10. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy z materiałów własnych;
11. Materiały, o których mowa w pkt. 9 powinny odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, określonym w ustawie Prawo Budowlane, wymaganiom specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz projektu co do jakości.
12. Na każde żądanie Zamawiającego (inspektora nadzoru) Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną oraz inne dokumenty dotyczące dopuszczenia wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie.
13. Wykonawca ma obowiązek informowania Zamawiającego (inspektora nadzoru) o:
- konieczności wykonania robót dodatkowych w terminie 3 dni od daty stwierdzenia konieczności ich wykonania,
 - niezwłocznie o terminie zakrycia robót ulegających zakryciu oraz o terminie odbioru robót zanikających; jeżeli Wykonawca nie poinformował o tych faktach inspektora nadzoru, zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać otwory niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego, na swój koszt.
14. Strony postanawiają, że przedmiotem odbioru końcowego będzie przedmiot umowy wraz z robotami dodatkowymi, jeżeli takie wystąpią.
15. Wykonawca (kierownik budowy) zgłosi Zamawiającemu gotowość do odbioru wpisem w dzienniku budowy; potwierdzenie tego wpisu lub brak ustosunkowania się przez inspektora nadzoru w terminie 7 dni od daty dokonania wpisu oznaczać będzie osiągnięcie gotowości do odbioru w dacie wpisu do dziennika budowy.
16. Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór przedmiotu odbioru w ciągu 7 dni od daty zawiadomienia go o osiągnięciu gotowości do odbioru, zawiadamiając o tym Wykonawcę. Czynności odbioru trwają do 7 dni. Wykonawca na rozpoczęcie czynności odbiorowych przedkłada 3 szt. operatu powykonawczego (dokumentacja przygotowana w sposób estetyczny, umożliwiający bezproblemowe z niej korzystanie – wszystkie części składowe powinny być spięte na trwałe w jednej teczce) zawierającego:
- a) dziennik budowy,
 - b) oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu robót,
 - c) inwentaryzację geodezyjną powykonawczą inwestycji z dokonanym wpisem do ewidencji geodezyjnej (oryginały map),
 - d) wykaz średnic i długości przewodów potwierdzony przez uprawnionego geodetę,
 - e) protokoły odbiorów technicznych,
 - f) atesty i aprobaty techniczne podstawowych materiałów użytych do inwestycji,
 - g) karty gwarancyjne DTR,
 - h) wszystkie inne potrzebne dokumenty.
17. Strony postanawiają, że z czynności odbioru będzie spisany protokół zawierający wszelkie ustalenia w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie wad.
18. Jeżeli w toku czynności odbioru zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
- 1) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia:
 - a) i nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenia,
 - b) i uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi lub odstąpić od umowy,
 - 2) jeżeli wady nie mają charakteru trwałego Zamawiający odmówi odbioru do czasu usunięcia wad.

19. Zamawiający może podjąć decyzję o przerwaniu czynności odbioru, jeżeli w czasie tych czynności ujawniono istnienie takich wad, które uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem aż do czasu usunięcia wad.
20. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego (inspektora nadzoru) o usunięciu wad oraz żądania wyznaczenia terminu na odbiór ostateczny.
21. Zamawiający wyznacza terminy przeglądów gwarancyjnych oraz termin pogwarancyjnego odbioru robót po upływie terminu gwarancji oraz termin na protokolarnie stwierdzenie usunięcia wad po upływie rękojmi.
22. W przypadku stwierdzenia wad w okresie gwarancji i rękojmi i ich nie usunięcia w wyznaczonym terminie Zamawiający bez dodatkowego wezwania na koszt Wykonawcy usunie wady. Zamawiający nie traci prawa gwarancji.
23. Po protokolarnym stwierdzeniu usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze oraz po okresie rękojmi rozpoczynają swój bieg terminy na zwrot zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
24. Termin gwarancji wynosi 4 lata licząc od daty odbioru ostatecznego, okres rękojmi dalszy 1 rok licząc od dnia upływu terminu gwarancji.

III. ROZLICZENIE ROBÓT

25. Strony postanawiają, że rozliczenie za przedmiot umowy będzie się odbywać na podstawie przejściowych faktur VAT wystawionych za kolejne etapy wykonanych robót. Wynagrodzenie określone w fakturach przejściowych płatne będzie w terminie do 21 dni od daty doręczenia prawidłowo wystawionej faktury VAT wraz z dokumentami rozliczeniowymi wymienionymi w pkt 28.
26. Wynagrodzenie Wykonawcy rozliczone fakturami przejściowymi łącznie nie może przekroczyć 90% wynagrodzenia umownego.
27. Rozliczenie końcowe nastąpi fakturą końcową VAT po odbiorze całego przedmiotu umowy zgodnie z postanowieniami jak w pkt. 14-20. Faktura końcowa płatna jest w terminie do 30 dni od doręczenia rachunku wraz z dokumentami rozliczeniowymi wymienionymi w pkt 28.
28. Podstawą wystawienia każdej z faktur VAT jest protokół odbioru i kosztorys zatwierdzony przez inspektora nadzoru oraz pisemne oświadczenie Podwykonawcy o rozliczeniu finansowym z Wykonawcą za poprzedni etap realizacji robót.
29. Strony zgodnie postanawiają, iż miejscem płatności jest bank Zamawiającego PKO BP S.A. w Lubinie nr konta 45 1020 3017 0000 2102 0026 3558, a odbiorcą rachunku jest **Urząd Miejski, ul. Kilińskiego 10, 59-300 Lubin, NIP: 692-17-49-983.**
30. Za nieterminowe płatności w stosunku do terminów płatności określonych umową Wykonawcy (Dostawcy) przysługują odsetki umowne w wysokości 3%

IV. KARY

31. Strony ustalają, że obowiązującą ich formą odszkodowania będą kary umowne.
32. Kary te będą naliczane w następujących wypadkach i wysokościach:
 - 1) Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
 - a) za zwłokę w wykonaniu określonych w umowie przedmiotu odbioru w wysokości 0,2% wynagrodzenia umownego za każdy dzień zwłoki
 - b) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie gwarancji i rękojmi w wysokości 0,2% wynagrodzenia umownego za każdy dzień zwłoki liczonej od dnia wyznaczonego na usunięcie wad,
 - c) z tytułu samego faktu zaistnienia wad w przedmiocie umowy ujawnionych przy odbiorze i w okresie gwarancji i rękojmi w wysokości 0,5% wynagrodzenia umownego,
 - d) za spowodowanie przerwy w realizacji robót z przyczyn zależnych od Wykonawcy w wysokości 0,2% wynagrodzenia umownego za każdy dzień przerwy,
 - e) za odstąpienie od umowy przez Zamawiającego z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność Wykonawca w wysokości 10% wynagrodzenia umownego.
 - 2) Zamawiający płaci Wykonawcy kary umowne:
 - a) z tytułu odstąpienia od umowy z winy Zamawiającego w wysokości 10% wynagrodzenia umownego z wyłączeniem pkt. 35 ppkt. 1a i 2.
33. Strony zastrzegają sobie prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego przenoszącego wysokość zastrzeżonych kar umownych.
34. Nie wykonanie przez Wykonawcę czynności określonych umową jak i nie usunięcie wad przedmiotu umowy w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego stanowi podstawę do rozwiązania umowy i zlecenia wykonania zadania osobie trzeciej na koszt i ryzyko Wykonawcy,

na co Wykonawca wyraża zgodę i zobowiązuje się zapłacić na rzecz Zamawiającego kwotę stanowiącą równowartość wykonania przedmiotu umowy w terminie 7 dni od dnia doręczenia wezwania do zapłaty.

V. ROZWIĄZANIE UMOWY

35. Umowa może być rozwiązana przez każdą ze stron za 14 dniowym okresem wypowiedzenia.
36. Oprócz przypadków wymienionych w treści Księgi III tytułu VII i tytułu XV Kodeksu cywilnego stronom przysługuje prawo odstąpienia od umowy w następujących sytuacjach:
- 1) Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy w terminie 1-go miesiąca od dowiedzenia się o przyczynie uzasadniającej odstąpienie:
 - a) w razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy,
 - b) gdy zostanie ogłoszona upadłość lub rozwiązanie firmy Wykonawcy,
 - c) gdy zostanie wydany nakaz zajęcia majątku Wykonawcy,
 - d) w przypadku, gdy Wykonawca nie rozpoczął robót w ustalonym terminie z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy i opóźnienie wynosi co najmniej 14 dni,
 - e) w przypadku, gdy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy nastąpiła przerwa w realizacji przedmiotu umowy trwająca dłużej niż 14 dni,
 - f) jeżeli Wykonawca nie wykonuje robót zgodnie z umową i projektem budowlanym lub też nienależycie wykonuje swoje zobowiązania umowne.
 - g) jeżeli Wykonawca nie dokona rozliczenia za określony etap robót podwykonawcy.
 - 2) W przypadku, gdy przedmiot umowy finansowany będzie przez dwa lub więcej okresy budżetowe (przez okres budżetowy należy rozumieć okres od stycznia do grudnia danego roku) Zamawiający ma prawo odstąpić od umowy w przypadku, gdy Rada Miejska w uchwale budżetowej nie przeznaczy na daną inwestycję środków finansowych; odstąpienie od umowy w tym przypadku może nastąpić w terminie 1 miesiąca od daty uchwalenia budżetu miasta.
 - 3) Wykonawcy przysługuje prawo odstąpienia od umowy jeżeli Zamawiający nie wywiązuje się z obowiązku zapłaty trzech kolejnych rachunków pomimo dodatkowego wezwania do zapłaty wystawionego na piśmie.
37. Odstąpienie od umowy i wypowiedzenie powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności takiego oświadczenia i powinno zawierać uzasadnienie.
38. W przypadku rozwiązania umowy Wykonawcę oraz Zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczegółowe:
- 1) w terminie 7 dni od daty odstąpienia od umowy lub jej wypowiedzenia Wykonawca przy udziale Zamawiającego sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robót w toku wg. stanu na dzień odstąpienia lub wypowiedzenia,
 - 2) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w terminie i zakresie obustronnie uzgodnionym. Koszt zabezpieczenia obciąża stronę z przyczyn, której odstąpiono od umowy lub wypowiedziano umowę,
39. Strony zgodnie postanawiają, iż zaliczeniom podlegają jedynie materiały wbudowane, chyba że Wykonawca odstąpił od umowy z przyczyny dotyczącej Zamawiającego, wówczas Zamawiający odkupi materiały, które nie mogą być przez Wykonawcę wykorzystane do realizacji innych robót. Wykonawca sporządzi wykaz tych materiałów w terminie 14 dni od odstąpienia od umowy lub upływu terminu wypowiedzenia umowy.
40. Po zabezpieczeniu przerwanych robót, na podstawie protokołu inwentaryzacji Zamawiający przejmie teren budowy pod swój nadzór. Z czynności tej strony sporządzą protokół.

VI. ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY.

41. Wykonawca wnosi zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 3 % wartości zamówienia w formach określonych w umowie.
42. Strony postanawiają, że 30% wniesionego zabezpieczenia należytego wykonania umowy jest przeznaczony na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi, zaś 70% wniesionego zabezpieczenia przeznacza się jako gwarancję zgodnego z umową wykonania robót.
43. Zabezpieczenia należytego wykonania umowy zostanie zwrócone lub zwolnione w następujących terminach i wysokościach:
- f) 70 % wniesionego zabezpieczenia w terminie 30 dni po odbiorze robót
 - b) 30 % wniesionego zabezpieczenia w terminie 14 dni po terminie rękojmi.

ZAŁĄCZNIK NR 7

PRZEDMIAR ROBÓT

lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość zł
1.	Kalkulacja własna	Zaprojektowanie teletechnicznych linii światłowodowych	kpl.	1		
2.	Kalkulacja własna	Budowa teletechnicznych linii światłowodowych	kpl.	1		
3.	Kalkulacja własna	Podłączenie sterowników do ZSZR, skonfigurowanie system zarządzania o nowe skrzyżowania i uruchomienie.	szt.	3		
4.	Kalkulacja własna	Rozbudowa stacji konwerterów medium w ZSZR o kolejne trzy moduły DMC-515SC umożliwiające podłączenie nowych sterowników sygnalizacji świetlnej	szt.	3		
5.	Kalkulacja własna	Montaż i podłączenie kamer IP za pośrednictwem sterowników sygnalizacji świetlnej do eksploatowanego przez Zamawiającego Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem Drogowym w Lubinie.	szt	11		
6.	Kalkulacja własna	Rozbudowanie ZSZR o kolejny serwer wideo	kpl	1		
7.	Kalkulacja własna	Zainstalowanie nowej stacji roboczej obsługującej nowe kamery wideo	kpl.	1		
8.	Kalkulacja własna	Zamontowanie w szafie przełącznika DGS-1216T	szt.	1		
9.	Kalkulacja własna	Wymienić uszkodzoną stację roboczą (z aktualizacją systemu Viali ViewIt) obsługującą kamery wideo w ciągu ul. Kosciuszki	kpl	1		
10.	Kalkulacja własna	Wymienić i zainstalować uszkodzone kamery wideo	szt	3		
11.	Kalkulacja własna	Rozbudowanie i podłączenie niezbędnych elementów pasywnych w szafie sieciowej ZSZR	szt	1		
12.	Kalkulacja własna	System monitorowania ruchu – czerwone światło (jeden wlot skrzyżowania - 2 pasy)	kpl.	1		
13.	Kalkulacja własna	System monitorowania ruchu – czerwone światło – każdy kolejny pas ruchu	szt.	2		
14.		Rezerwa na roboty dodatkowe 10%	-	-	-	
Razem netto						

SPECYFIKACJA TECHNICZNA **wykonania i odbioru robót**

NAZWA:

Rozbudowa Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem drogowym w Lubinie – podłączenie do systemu trzech sterowników sygnalizacji świetlanych na skrzyżowaniach ulicy Paderewskiego z ulicami Wrocławską, Sikorskiego i Komisji Edukacji Narodowej.

Adres obiektu budowlanego:

Granice administracyjne miasta Lubina

Grupy, klasy i kategorie robót:

30000000-9 - Maszyny biurowe i liczące, sprzęt i materiały, z wyjątkiem mebli i pakietów oprogramowania

31000000-6 - Maszyny, aparatura, urządzenia i wyroby elektryczne; oświetlenie

32000000-3 - Sprzęt radiowy, telewizyjny, komunikacyjny, telekomunikacyjny i podobny

38000000-5 - Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego)

45000000-7 - Roboty budowlane

48000000-8 - Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne

Zamawiający:

Urząd Miejski w Lubinie,
ul. Kilińskiego 10, 59-300 Lubin

Spis treści

- 1 Część opisowa
 - 1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia
 - 1.1.1 Zakres robót
 - 1.1.2 Aktualne uwarunkowania
 - 1.1.3 Właściwości funkcjonalno – użytkowe
 - 1.2 Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
 - 1.2.1 Cechy dotyczące rozwiązań ZSZRD w Lubinie
 - 1.2.2 Warunki wykonania i odbioru robót

1. Część opisowa.

1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem opisanym w poniższym opracowaniu jest podłączenie istniejących urządzeń sterujących na skrzyżowaniach ulic Wrocławskiej – Paderewskiego, Paderewskiego – Sikorskiego, KEN – Piłsudskiego w Lubinie do Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem Drogowym w Lubinie nazywanego dalej ZSZRD. Dodatkowo należy rozbudować i zintegrować z ZSZRD monitoring wizyjny skrzyżowań wraz z przeprogramowaniem i skoordynowaniem urządzeń sterujących.

Podstawowym zadaniem niniejszej inwestycji jest poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego poprzez nadzór w centralnej jednostki i możliwością śledzenia aktualnej sytuacji na poszczególnych skrzyżowaniach.

Planowane podłączenie sygnalizacji świetlnych należy skorelować z następującymi modułami ZSZRD:

- Podsystemem monitorowania i zarządzania sygnalizacją świetlną.
- Podsystemem optymalizacji ruchu dla centrum miasta.
Należy wpiąć przewidziane sygnalizacje świetlne do obecnego obszaru.
- Podsystem monitorowania wideo skrzyżowań.

Centrum Sterowania Ruchem Lubińskiego Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem Drogowym znajduje się w pomieszczeniu zlokalizowanym w siedzibie Urzędu Miejskiego w Lubinie przy ulicy Kilińskiego 10.

1.2 Zakres robót.

W ramach realizacji niniejszego zadania należy wykonać następujące prace:

1.2.1. Zaprojektowanie i budowa brakującego odcinka kanalizacji teletechnicznej linii światłowodowej DVR Ø 110 wzdłuż ulicy Paderewskiego od ul. Niepodległości do Wrocławskiej o długości ok. 650 m (z odgałęzieniem w kierunku Parku Wrocławskiego) – zgodnie z załącznikiem mapowym.

1.2.2. Sprawdzenie drożności otworów kanalizacji pierwotnej, otwór częściowo zajęty - ok. 690 m

1.2.3. Wciągnięcie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o średnicy do 30 mm (kabel Z-XOTKtsD 48J) do kanalizacji kablowej, otwór kanalizacji wolny – ok. 650 m

1.2.4. Wciągnięcie kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o średnicy do 30 mm (kabel Z-XOTKtsD 48J) do kanalizacji kablowej, otwór kanalizacji częściowo zajęty – ok. 690 m

1.2.5. Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych w komorze kablowej – 1 szt.

1.2.6. Montaż przełącznic światłowodowych PS-19/48-SC APC – do 25 szt.

1.2.7. Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica 19" – do 50 złączy;

1.2.8. Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa – do 10 złączy;

1.9. Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej, 1 kabel odgałęźny, mufa zapinana, jeden spajany światłowód - do 5 złączy;

1.10. Pomiary reflektometryczne oraz pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych

1.11. Podłączyć sterowniki do Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem Drogowym w Lubinie – CVMS

1.12. Rozbudować stacje konwerterów medium w ZSZR o kolejne moduły DMC-515SC umożliwiające podłączenie nowych sterowników sygnalizacji świetlnej,

1.13. Montaż monitoringu – kamer megapikselowych IP na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną w ciągu ulicy Paderewskiego – 11 kamer.

Podłączyć oraz uruchomić sygnalizację świetlną oraz elementy monitorowania wideo do odpowiednich podsystemów lubińskiego ZSZRD. Zapewnić licencje dla kamer wideodetekcji również takich, które umożliwią ewentualną rozbudowę systemu w późniejszym terminie.

1. Kamery wideo:

- a. rozdzielczość 1920x1080 - Full HD (HD 1080p), matryca CMOS,
 - b. czułość 0.5 lx / F1.2, czułość 0 lx przy włączonym wbudowanym nadajniku IR o zasięgu min. 40 m i odsuniętym mechanicznym filtrze ICR,
 - c. wbudowany regulowany obiektyw w zakresie 2.8 – 12 @ F1.4
 - d. odświeżanie 25 kl./s,
 - e. kompresja H.264,
 - f. praca wielostrumieniowa,
 - g. kompresja audio G723.1/6.3kbps,
 - h. obsługa zdarzeń alarmowych: detekcja ruchu,
 - i. możliwość zmiany parametrów obrazu w zakresie: jakości obrazu, czasu otwarcia migawki, rodzaju przepływności (stała lub zmienna), strumień wideo, rodzaj ramki,
 - j. możliwość konfiguracji za pośrednictwem dowolnej przeglądarki internetowej: konfiguracji wyświetlania obrazu, konfiguracji sieciowej kamery, ustawień detekcji ruchu,
 - k. przystosowana do pracy zewnętrznej (wraz z obudową zewnętrzną IP66 i mocowaniem),
 - l. posiadać min. następujące złącza: RJ-45 10/100 Base-T do podłączenia sieci Ethernet oraz zasilania PoE,
 - m. zasilanie 12 V DC PoE IEEE 802.3af, max pobór mocy: 10 W,
 - n. powinna spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 10 stycznia 2011 w sprawie sposobu utrwalania przebiegu imprezy masowej dla wszystkich kategorii,
2. Połączenie kamera – sterownik o przepływności min. 10 Mbps, STP.
 3. Połączenie sterownik CSR o przepływności min. 100 Mbps, SM.
 4. Przełącznik w CSR min. 1 Gbps o liczbie portów min. 16.
 5. Serwer wideo:
 - a. obsługujący do 12 kamer IP 2 M (1980x1080), min. 15 fps, H.264, zapis 24 h, po 5 dniach strumień nadpisywany, przepływność min. 40 Mbps,
 - b. dwa dyski o wielkości min. 3 TB (sprzętowy RAID 1),

- c. procesor min. Intel Core i5-2500K,
 - d. RAM min. 4GB,
 - e. mocowanie RACK 19",
 - f. zasilanie redundantne,
 - g. oprogramowanie systemowe typu klient-serwer umożliwiające zapisywanie i oglądanie obrazu z do 12 kamer IP jednocześnie.
6. Klient wideo:
- a. CPU min. Intel Core i7-2600K w/iGPU,
 - b. HDD min. 1 TB,
 - c. RAM min. 4 GB,
 - d. monitor, klawiatura, mysz,
 - e. min. 2 wyjścia HDMI,
 - f. oprogramowanie klienckie umożliwiające sterowanie serwerem wideo oraz odtwarzanie obrazu z 12 kamer IP jednocześnie,
 - g. wyposażony w standardową przeglądarkę umożliwiającą konfigurację kamer IP,
7. Panel Full HD LCD o przekątnej 32".
8. Dostarczyć, zamontować i uruchomić kompletny pod względem funkcjonalnym podsystem w CSR.
9. Poszczególne elementy podsystemu powinny być estetycznie podobne do aktualnie użytkowanych przez Zamawiającego.
10. Przeprowadzić szkolenie personelu.
11. Wymienić uszkodzoną stację roboczą z systemem Vialis ViewIt obsługującą kamery wideo w ciągu ul. Kościuszki:
- karta wideo ATI
 - procesor Intel min. Core2 Duo
 - Windows
 - HDD Seagate serii NS 250GB
 - obudowa Tower typu Chieftec DH-03SL-B
 - klawiatura
 - RAM 2 x 2 GB
 - DVD-RW
 - myszka
 - monitor Samsung SyncMaster 2243BW srebrny
 - zainstalować moduł klienta podsystemu monitorowania wideo dla nowych kamer IP
 - aktualizacja systemu ViewIt do najnowszej wersji z aktualizacją map obsługiwanych skrzyżowań
12. Dostarczyć i zamontować w szafie przełącznik DGS-1216T
13. Rozbudować i podłączyć niezbędne elementy pasywne w szafie sieciowej ZSZR
14. Wymienić uszkodzone kamery w ciągu ul. Niepodległości i Kościuszki – 3 szt
15. Dostarczyć i uruchomić system automatycznego monitorowania ruchu (uzgodnione z Zamawiającym wloty skrzyżowania – 4 pasy ruchu)
- identyfikacja pojazdów (w tym numery rejestracyjne)
 - badanie natężenia ruchu
 - system do wykrywania wykroczeń przejazdu na czerwonym świetle

Aktualne uwarunkowania

Na odcinku od CSR do skrzyżowania skwer im. Wyżykowskiego znajduje się istniejąca kanalizacja kablowa wraz ze światłowodem z przeznaczeniem na potrzeby ZSZRD.

Kolejne odcinki muszą być w pełni kompatybilne z aktualnie eksploatowanymi przez Zamawiającego ZSZRD w Lubinie a funkcjonalność i interfejs graficzny dla dalszego etapu muszą być identyczne z istniejącym.

Właściwości funkcjonalno – użytkowe

TELETRANSMISJA

W celu umożliwienia komunikowania się poszczególnym obiektom ZSZRD z Centrum Sterowania Ruchem zlokalizowanym w budynku Urzędu Miejskiego, należy wykonać hermetyczną, dedykowaną, redundantną sieć światłowodową o topologii gwiazdy/szyny. (Pytanie do Pana Przepiórskiego i Ornet).

Należy wybudować kanalizację kablową oraz na odcinkach już istniejących wyposażyć w redundantną liczbę włókien światłowodowych na potrzeby ZSZRD w Lubinie. Należy zapewnić skalowalność systemu bez konieczności rozbudowy raz zaprojektowanej sieci teletransmisyjnej.

Zakłada się budowę kanalizacji kablowej bądź też wykorzystanie już istniejącej na potrzeby koordynacji ZSZRD w Lubinie dla niniejszego etapu. Centrum Sterowania Ruchem zlokalizowane jest przy ulicy Kilińskiego 10, skąd rozciąga się sieć światłowodowa do Alei Niepodległości, gdzie nastąpi jej rozwidlenie. Część sieci od skrzyżowania ulic Paderewskiego – Wrocławska do Komisji Edukacji Narodowej – Piłsudskiego – Paderewskiego poprowadzona zostanie ulicami Paderewskiego i Sikorskiego do sterownika zlokalizowanego przy przejściu dla pieszych (okolice skrzyżowania ulic Paderewskiego – Sikorskiego), a następnie ulicami Paderewskiego i Komisji Edukacji Narodowej do sterownika zlokalizowanego przy skrzyżowaniu ulic Komisji Edukacji Narodowej – Piłsudskiego – Paderewskiego,

Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Cechy dotyczące rozwiązań ZSZRD w Lubinie

WYMAGANIA ODNOŚNIE PODSYSTEMU MONITOROWANIA I ZARZĄDZANIA SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNA

Podłączenie kolejnej sygnalizacji świetlnej do podsystemu monitorowania i zarządzania sygnalizacją świetlną musi spełniać następujące wymagania:

- system musi komunikować się z operatorem w języku polskim,
- system musi zostać zainstalowany na serwerach znajdujących się w lubińskim CSR,
- sygnalizację nanieść na zbiorczą graficzną wizualizację planu miasta Lubina z naniesionymi obiektami sterowników sygnalizacji świetlnej ukazującymi za pośrednictwem koloru stan ich pracy; kliknięcie w obiekt musi spowodować przejście do zakładek z danymi poszczególnych skrzyżowań; każda awaria powinna być niezwłocznie sygnalizowana zmianą koloru odpowiedniego obiektu oraz generowaniem sygnału akustycznego,
- skonfigurować graficzną wizualizację skrzyżowania ukazującą bieżący stan pracy sygnalizacji świetlnej: rodzaj i numer programu, stan poszczególnych przycisków dla pieszych, elementów detekcji pojazdów oraz sygnałów wyświetlanych przez poszczególne sygnalizatory; wszystkie elementy powinny być wyświetlane z zachowaniem układu rzeczywistego odpowiednio przeskalowanego,
- skonfigurować zakładkę z listą błędów (log błędów powinien być ściągany na bieżąco z częstotliwością nie mniejszą niż 0,2 Hz); każdy błąd powinien mieć opis w postaci daty i godziny wystąpienia, rodzaju błędu, listy obiektów, których dotyczy oraz opisem sposobu jego rozwiązania – system ekspercki,
- umożliwić zmianę stanu pracy sterowników sygnalizacji świetlnej: zdalne przełączanie w tryb pracy awaryjnej, zdalne przełączanie harmonogramów oraz schematów pracy,
- umożliwić zdalną zmianę parametrów programów sygnalizacji świetlnej: długości minimalnych czasów międzzielonych w zakresie bezpiecznym, minimalnych czasów zielonych w zakresie bezpiecznym, maksymalnych czasów zielonych, długości minimalnego czasu czerwonego – druga

realizacja, narzucenia współrealizacji grup, blokady współrealizacji grup, opóźnień/przesunięć we współrealizacji grup, zmiany parametrów programów koordynacji sygnalizacji świetlnych, zmiany długości GAP dla detekcji pojazdów, opóźnień w przyjęciu zgłoszeń przez poszczególne detektory wszystkich uczestników ruchu, możliwość wyłączenia lub zasymulowania pracy poszczególnych elementów detekcji dla wszystkich uczestników ruchu,

- włączyć możliwość pośredniczenia podsystemu w przesyłaniu informacji koordynacyjnych wymienianych pomiędzy poszczególnymi sterownikami sygnalizacji świetlnej.

Warunki wykonania i odbioru robót

CZĘŚĆ OGÓLNA

Przedmiotem niniejszego rozdziału są Ogólne Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót dla zadania: „Rozbudowa monitoringu wraz z przeprogramowaniem istniejących urządzeń sterujących sygnalizacją świetlną w Lubinie z podłączeniem ich do Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem Drogowym (ViewIt)”.

ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH KONTRAKTEM

W zakres zadania wchodzi:

- wykonanie dokumentacji zgodne z zasadami projektowania i wiedzą inżynierską w zakresie niezbędnym do uzyskania zatwierdzenia lub pozwolenia na budowę zgodnie z prawem o ruchu drogowym lub budowlanym oraz wykonanie projektów wykonawczych w zakresie niezbędnym do właściwego wykonania robót,
- zgodna z zasadami sztuki budowlanej realizacja inwestycji.

PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY

Do obowiązków Wykonawcy należy uzyskanie zgody na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane od właścicieli wszystkich niezbędnych do realizacji zadania nieruchomości. Wydatki niezbędne do uzyskania zgody pokrywa Wykonawca. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej terenu przekazanego przez właścicieli przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych oraz po ich zakończeniu. Zdjęcia winny być wykonane w sposób jednoznacznie określający lokalizację terenu fotografowanego poprzez uwzględnienie punktów charakterystycznych i opis zdjęć oraz datę ich wykonania. Dokumentacja taka winna być przekazana Zamawiającemu w formie określonej wyżej.

ZAPLECZA WYKONAWCY DLA POTRZEB REALIZACJI ZADANIA

Wykonawca zobowiązany jest zorganizować pomieszczenia biurowe, salę narad, pomieszczenia sanitarne, sprzęt, transport oraz inne urządzenia towarzyszące, potrzebne dla wykonania zadania. Wykonawca powinien także zapewnić

obsługę obiegu dokumentów, a także niezbędny sprzęt techniczny do wydruku powielania i archiwizacji materiałów projektowych i dokumentów.

Obowiązkiem Wykonawcy jest zabezpieczenie terenu budowy poprzez jego ogrodzenie, oświetlenie, oznakowanie i zorganizowanie wjazdów i wyjazdów z terenu budowy.

Zaplecze Wykonawcy winno spełniać wszelkie wymagania w zakresie sanitarnym, technicznym i gospodarczym. Do obowiązków Wykonawcy należy doprowadzenie i przyłączenia wszelkich czynników i mediów do zaplecza i placu budowy. Wszelkie koszty z utworzeniem, utrzymaniem i likwidacją zaplecza ponosi Wykonawca.

ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH

Przed przystąpieniem do wykonania robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inżynierowi Kontraktu do akceptacji następujących dokumentów:

- projekt organizacji robót,
- szczegółowy harmonogram robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ),
- Program Zapewnienia Jakości (PZJ).

Opracowany przez Wykonawcę projekt organizacji robót ma zapewnić zaplanowany sposób realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami wykonania i odbioru robót, instrukcjami Inżyniera Kontraktu oraz harmonogramem robót.

Projekt organizacji robót powinien zawierać:

- opis organizacji i wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- projekt zagospodarowania zaplecza Wykonawcy,
- opis organizacji ruchu na budowie,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót.

ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie budowy, takich jak rurociągi i kable. Jeśli wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach obszaru budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować Inżyniera Kontraktu o zamiarze wykonania takiej pracy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie szkody, spowodowane przez jego działania, w szczególności w instalacjach naziemnych i podziemnym pokazanych na planie zagospodarowania terenu. Przejścia kanalizacji pod obiektami takimi jak cieki wodne, drogi i linie kolejowe winny być wykonane, zgodnie z warunkami wydanymi przez administratora obiektu. W przypadku naruszenia instalacji lub ich uszkodzenia w trakcie wykonywania robót lub na skutek zaniechania, lub zaniedbania, Wykonawca na swój koszt naprawi, oraz pokryje wszelkie koszty związane z naprawą i skutkami uszkodzenia, w najkrótszym możliwym czasie przywracając ich stan do kształtu sprzed awarii.

Przystąpienie do usuwania ewentualnych uszkodzeń i awarii powinno nastąpić natychmiast po ich wystąpieniu.

OCHRONA ŚRODOWISKA

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska, a w szczególności do:

- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach,
- Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem koryta rowu kablowego pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za usuwanie materiałów niebezpiecznych, odpadowych, gruzu lub pozostałych mas ziemnych na zatwierdzone, właściwe wysypisko. Wykonawca wystąpi o zezwolenia i uzgodnienia określone prawem ochrony Środowiska. Koszty usuwania materiałów poniesie Wykonawca.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, lub materiałów emitujących promieniowanie nie będzie akceptowane. Jakiegokolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska.

Wszelkie prace z zakresu utylizacji odpadów winny odbywać się po uzyskaniu wymaganych prawem zezwoleń i zatwierdzeniu przez Inżyniera Kontraktu.

Wykonawca winien w taki sposób opracować harmonogram robót, aby uniemożliwić wystąpienie niekontrolowanych skażeń gruntu. Wykonawca winien posiadać środki chemiczne powodujące neutralizację ewentualnych wycieków z maszyn budowlanych, w sytuacji wystąpienia awarii urządzeń.

WYCINKA DRZEW I KRZEWÓW

Wykonawca winien projektować sieci tak, aby unikać kolizji z drzewami, a ich wycinkę traktować jako ostateczne rozwiązanie, dla którego nie ma innego, racjonalnego wyboru.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie regulacje prawne dotyczące wycinki i przesadzania drzew i krzewów. W przypadku konieczności wycinki przed jej przeprowadzeniem Wykonawca uzyska wszelkie wymagane pozwolenia niezbędne do prowadzenia wycinki, przesadzania oraz zagospodarowania odpadów. Karę za bezprawną wycinkę drzew poniesie Wykonawca. Wszelkie materiały pozyskane w ramach wycinki drzew są własnością jednostki posiadającej pozwolenie na wycinkę. W innych przypadkach pozostają

własnością Zamawiającego, który podejmuje ostateczną decyzję o sposobie ich zagospodarowania. Koszt zagospodarowania lub utylizację wraz z kosztami towarzyszącymi ponosi Wykonawca. Opłaty administracyjne związane z wycinką drzew ponosi Wykonawca.

WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wszelkie koszty związane z zapewnieniem warunków bezpieczeństwa i higieny pracy ponosi Wykonawca. W zakresie wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Wykonawcę w szczególności obowiązują:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Wykonawca na własny koszt opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ) podczas wykonywania robót budowlanych, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniającego odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn, warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania robót budowlanych, utrzymywania właściwego stanu technicznego instalacji i wyposażenia, sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i substancji niebezpiecznych, przechowywania i usuwania odpadów i gruzu oraz utrzymania na budowie porządku i czystości, organizacji pracy na budowie, sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz magazynowych i zaplecza socjalnego, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych oraz maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym prowadzonymi robotami albo przez personel Wykonawcy.

ZABEZPIECZENIE I OZNAKOWANIE TERENU BUDOWY

Wykonawca w ramach Kontraktu, do dnia odbioru końcowego, jest zobowiązany zabezpieczyć teren budowy, a w szczególności:

- dostarczyć i zainstalować urządzenia zabezpieczające (zapory, światła ostrzegawcze, znaki itp.) utrzymać urządzenia zabezpieczające w odpowiednim stanie technicznym,
- usunąć urządzenia zabezpieczające po zakończeniu robót,
- zabezpieczyć plac budowy przed dostępem osób niepowołanych.

Miejsce prowadzenia robót winno być ogrodzone i oznakowane oraz zabezpieczone w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami, planem BIOZ oraz uzgodniony z Zamawiającym. Wykonawca będzie zobowiązany do:

- utrzymania porządku na placu budowy,
- utrzymania w czystości dróg publicznych i ulic przy placu budowy.

Wykonawca opracuje i uzgodni z Inżynierem Kontraktu projekt zabezpieczenia chodników i jezdni dla budowy usytuowanej przy/w ulicy wymagającej odpowiednich zabezpieczeń, a także uzyska odpowiednie uzgodnienia administratora ciągów komunikacyjnych.

Koszty zabezpieczeń i oznakowania terenu i placu budowy ponosi Wykonawca

ZAPOZNANIE PODWYKONAWCÓW Z TREŚCIĄ WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO

Wykonawca jest odpowiedzialny za przekazanie wszelkich wymogów określonych niniejszym Programem Funkcjonalno-Użytkowym, wynajętym przez niego Podwykonawcom.

PERSONEL WYKONAWCY

Robotnicy i personel techniczny przebywający stale na terenie budowy winien używać odpowiednich i ujednoliconych roboczych uniformów lub kombinezonów. Ubrania robocze winny być oznakowane firmowym logo Wykonawcy. Goście lub wizytujący muszą posiadać identyfikatory z napisem "GOŚĆ" oraz nazwę jednostki, która ponosi odpowiedzialność za ich pobyt na terenie budowy. Goście lub wizytujący muszą posiadać środki indywidualnego zabezpieczenia, jak kaski, okulary, fartuchy buty w zależności od stopnia ewentualnego zagrożenia. Wykonawca będzie odpowiedzialny za kontrolę wprowadzenia niniejszych wytycznych.

MONTAŻ URZĄDZEŃ I INSTALACJI NA ISTNIEJĄCYCH OBIEKTACH

Montaż urządzeń i instalacji, w tym kabli i związanego z nimi osprzętu Wykonawca może prowadzić wyłącznie po uzgodnieniu i pod bezpośrednim nadzorem właściciela lub zarządzającego obiektem. W szczególności instalację kabli w istniejącej kanalizacji teletechnicznej można wykonywać wyłącznie w obecności wyznaczonego przedstawiciela podmiotu zarządzającego tą kanalizacją i w czasie przez niego wyznaczonym. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z uzgodnieniem prac, a także nadzorem administratora obiektu. Wykonawca pokrywa także koszty związane z usunięciem ewentualnych uszkodzeń istniejącej kanalizacji lub wprowadzonych do niej kabli spowodowanych podczas wykonywania robót.

PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ KOLIDUJĄCYCH

Przebudowę urządzeń kolidujących należy wykonać pod nadzorem i w uzgodnieniu z użytkownikami tych urządzeń. Wykonawca ponosi wszystkie koszty przebudowy oraz nadzoru właścicieli urządzeń w trakcie ich przebudowy i budowy.

SZKOLENIE, ROZRUCH

Szkolenie winno obejmować:

- zasady poprawnej eksploatacji i działania systemu,
- zarządzanie systemem,
- korzystanie z zainstalowanego oprogramowania,
- przyjęte procedury bezpieczeństwa.

Wszelkie szkolenia i instruktaż winny być prowadzone w języku polskim. Wykonawca powinien zapewnić wszelkie niezbędne materiały szkoleniowe i pomoce audio-wizualne niezbędne personelowi Zamawiającego do dalszego samodzielnego szkolenia w późniejszym okresie oraz do szkolenia kolejnych pracowników. Koszty związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem szkoleń pokrywa Wykonawca. Zamawiający pokrywa jedynie koszty wynagrodzenia personelu delegowanego na szkolenia. Wykonawca przeprowadzi rozruch systemu. Wykona także inne zobowiązania konieczne do przejścia robót i przekazania obiektu do eksploatacji, w tym wyposaży obiekty w urządzenia i narzędzia eksploatacyjne oraz bezpieczeństwa i higieny pracy według standardu wynikającego z zastosowanej technologii i rozwiązań materiałowych. Wykonawca zapewni także kompletne oznakowanie obiektów, urządzeń, stref i innych elementów instalacji wymagających oznakowania oraz komplet wymaganych instrukcji technicznych i eksploatacyjnych. Szkolenie powinno obejmować minimum 5 osób wskazanych przez Zamawiającego.

GWARANCJA JAKOŚCI

Wykonawca udzieli na roboty objęte Kontraktem 36 miesięcznej gwarancji od daty zakończenia robót potwierdzonej w protokole przyjęcia robót. W okresie gwarancyjnym Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego przystąpienia do usuwania wad na każde wezwanie Zamawiającego, w terminie nie dłuższym niż 3 dni robocze od momentu doręczenia takiego wezwania. Okres gwarancyjny nie zostanie uznany za zakończony dopóki nie zostaną usunięte przez Wykonawcę wady zgłoszone do czasu upływu okresu gwarancyjnego, a potwierdzeniem zakończenia będzie podpisany przez obie strony protokół odbioru pogwarancyjnego.

MATERIAŁY

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować materiały i wyroby budowlane o właściwościach umożliwiających wykonanym obiektom budowlanym spełnienie podstawowych wymagań funkcjonalnych. Stosowane materiały powinny być dopuszczone do obrotu i do stosowania w budownictwie drogowym oraz telekomunikacyjnym. Szczegółowe cechy charakterystyczne, właściwości, parametry i wymagania zostaną przedstawione w projektach wykonawczych.

MATERIAŁY I WYROBY DOPUSZCZONE DO OBROTU I STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE DROGOWYM I TELEKOMUNIKACYJNYM

Wszystkie materiały przeznaczone do wykorzystania w ramach kontraktu powinny być materiałami fabrycznie nowymi, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych i o długiej żywotności oraz wymagające minimum obsługi, posiadające odpowiednie atesty lub certyfikaty. Wszystkie materiały zastosowane przez Wykonawcę powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie drogowym oraz telekomunikacyjnym. Wykonawca powinien dostarczyć Zamawiającemu informacji o zastosowanych materiałach w postaci aprobaty technicznej oraz certyfikatów zgodności.

ŹRÓDŁA POZYSKIWANIA MATERIAŁÓW

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje na temat źródła dostawy proponowanych materiałów. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający będzie wymagał odpowiednich świadectw badań laboratoryjnych. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskiwane z danego źródła spełniają wymagania w sposób ciągły.

INSPEKCJA WYTWÓRNI MATERIAŁÓW

Inżynier Kontraktu ma prawo do okresowych kontroli wytwórni materiałów w celu sprawdzenia ich jakości w stosunku do wymagań. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

MATERIAŁY NIEODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM ORAZ SZKODLIWE DLA OTOCZENIA

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę na własny koszt wywiezione z placu budowy. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po ich zakończeniu ich szkodliwość zanika mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia niezgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Wykonawca.

PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inżyniera Kontraktu. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie placu budowy lub poza nim w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

SPRZĘT I ŚRODKI TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do używania wyłącznie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko naturalne. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w szczegółowych warunkach technicznych dla konkretnych rodzajów robót. Sprzęt wykorzystany w robotach powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać wymaganiom jakości. Sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera Kontraktu. Dotyczy to sprzętu zarówno Wykonawcy, jak i wynajętego przez niego do realizacji prac.

Liczba i rodzaj środków transportu będzie zapewniał prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w PFU, STWiOR i zaleceniach Inżyniera Kontraktu. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.

Wszelki sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków jakości robót i bezpieczeństwa, zostanie przez Inżyniera Kontraktu zdyskwalifikowany i niedopuszczony do robót.

WYKONANIE ROBÓT

Obowiązkiem Wykonawcy jest prowadzenie wszelkich robót zgodnie z dokumentacją projektową. Wykonawca dostarczy na plac budowy materiały, urządzenia wyspecyfikowane w Kontrakcie lub dokumentacji projektowej, pracowników i inne środki konieczne do wykonania robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za właściwość i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na placu budowy i będzie odpowiedzialny za wszystkie dokumenty, roboty tymczasowe. Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich robót wyłącznie do placu budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie zostały uzgodnione z Inżynierem Kontraktu. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie utrzymywał plac budowy w należyтым porządku. Wykonawca będzie usuwał z placu budowy wszelki złom, gruz i odpady. Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich części robót i naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach, czy wymiarach robót.

ROZPOCZĘCIE ROBÓT

Warunkiem rozpoczęcia robót budowlanych jest pisemne zatwierdzenie dokumentacji projektowej przez Inżyniera Kontraktu i uzyskanie pozwolenia na budowę. Wszelkie koszty i nakładane kary będące następstwem niedopełnienia tego wymogu spoczywają na Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest po uzyskaniu pozwolenia na budowę dla jakiegokolwiek odcinka niezwłocznie rozpocząć roboty budowlane w zakresie, dla którego zostało wydane pozwolenie. Wykonawca umieści tablice informacyjne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r., których treść zostanie zatwierdzona przez Inżyniera Kontraktu.

POLECENIA INŻYNIERA KONTRAKTU

Wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera Kontraktu, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy obowiązują Wykonawcę bezwzględnie. Powinny być one

wykonywane w czasie określonym w poleceniu wykonania robót. Jeżeli warunek ten nie zostanie spełniony, roboty mogą zostać przez Inżyniera Kontraktu zawieszona. Wszelkie koszty wynikające z zawieszenia robót będą obciążały Wykonawcę.

HARMONOGRAM ROBÓT

Na Wykonawcy ciąży obowiązek sporządzenia harmonogramu robót zgodnego z zapisami kontraktu. Harmonogram powinien być zatwierdzony przez Inżyniera Kontraktu. Wszelkie zmiany harmonogramu w trakcie realizacji robót powinny mieć akceptację Inżyniera Kontraktu. W przypadku konieczności wprowadzania zmian Wykonawca składa wniosek wraz z uzasadnieniem. Brak akceptacji zmian w harmonogramie nie dopuszcza ich wprowadzenia.

OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w obszarze kolizji lub zbliżeń z istniejącymi instalacjami i urządzeniami podziemnymi i naziemnymi. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera kontraktu i zainteresowane podmioty oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych zinventaryzowanych na mapach geodezyjnych. Jeśli w trakcie prowadzenia robót nastąpi odsłonięcie obiektów zabytkowych lub warstwy kulturowej, a nadzór archeologiczny uzna za konieczne wstrzymanie prac i niemożliwa okaże się zmiana harmonogramu robót, to Wykonawca będzie uprawniony do wystąpienia o dodatkowy czas na ukończenie robót w trybie zgodnym z postanowieniami Kontraktu. Koszty prac archeologicznych oraz koszty nadzoru archeologicznego ponosi Wykonawca.

ZAJĘCIE PASA DROGOWEGO I ORGANIZACJA RUCHU DROGOWEGO

Prace będą wykonywane na terenie Inwestora i będą związane z prowadzoną przez niego działalnością, dlatego też zajęcie pasa drogowego nie będzie się wiązało z koniecznością uzyskiwania decyzji oraz wnoszenia opłat za zajęcie pasa drogowego na czas prowadzenia robót. W przypadku, gdy Zarządca drogi będzie wymagał sporządzenia planu organizacji ruchu drogowego na czas zajęcia pasa, Wykonawca jest zobowiązany taki projekt wykonać i zatwierdzić na własny koszt. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga ponownego zatwierdzenia projektu.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Koszt objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

PRACE GEODEZYJNE

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami określonymi w dokumentacji projektowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia tras kablowych przez Inżyniera Kontraktu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych do chwili wystawienia protokołu odbioru, a uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni sposób kontroli, włączając w to personel, sprzęt i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą zgodność ich jakości z wymaganiami norm, PFU i STWiOR. W razie konieczności, Inżynier Kontraktu ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Kontraktem. Jeżeli jakość materiałów nie spełni wymaganych norm Inżynier Kontraktu natychmiast wstrzyma użycie do robót wadliwych materiałów.

BADANIA I POMIARY

Wszystkie badania i pomiary zostaną przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera Kontraktu. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera Kontraktu. Wyniki zostaną przedstawione w postaci raportu z badań. Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inżynier Kontraktu uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inżynier Kontraktu może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier Kontraktu poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z PFU lub STWiOR.

ATESTY JAKOŚCI MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

Inżynier Kontraktu może dopuścić do użycia tylko te materiały i urządzenia, które posiadają:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub deklarację zgodności z aprobatą,

- Świadczenia pochodzenia materiałów z krajów członkowskich Unii Europejskiej oraz państw objętych umową w sprawie zamówień rządowych.

Wykonawca musi otrzymać akceptację na zaproponowany sprzęt od Zamawiającego.

TESTY I POMIARY KOŃCOWE. PRZEJĘCIE ROBÓT

Wykonanie testów i pomiarów końcowych oraz przekazanie ich wyników Inżynierowi Kontraktu przez Wykonawcę jest warunkiem koniecznym przyjęcia robót.

Zakres testów i pomiarów, harmonogram ich przeprowadzania przedstawi Inżynierowi Kontraktu Wykonawca do akceptacji i zatwierdzenia. Pomiary i testy powinny obejmować wszystkie użytkowe parametry techniczne i technologiczne wybudowanego systemu, a w szczególności parametry inżynierii ruchu oraz transmisyjne. Testy i badania powinny także obejmować właściwości funkcjonalne systemu. Testom, badaniom i pomiarom podlegają elementy wszystkich podsystemów, w tym pasywne, aktywne i oprogramowanie.

DOKUMENTY BUDOWY

Podstawowym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie prowadzenia robót budowlanych jest dziennik budowy. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót budowlanych, stanu bezpieczeństwa oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Zapisy w dzienniku budowy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym. Wszelkie wpisy powinny być podpisane przez wprowadzającego i opatrzone datą. Załącznikami do dziennika budowy będą protokoły, polecenia i inne dokumenty. Załączniki powinny być oznaczane kolejnymi numerami i datą.

OBMIAR ROBÓT

Zadanie realizowane w ramach niniejszego Kontraktu prowadzone jest według rozliczeń opartych o cenę ryczałtową. Prowadzone obmiary będą wykorzystane dla porównania zgodności wykonanego zakresu robót w stosunku do wymagań określonych Kontraktem. Wyjątek stanowią roboty dodatkowe lub zamiennie nie ujęte kontraktem, a wprowadzone do realizacji przez Inżyniera Kontraktu.

ODBIÓR I PRZEJĘCIE ROBÓT

Celem odbioru jest dokonanie oceny rzeczywistego wykonania robót, określenie ich jakości i kompletności oraz zgodności z Kontraktem i PFU.

Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru wpisem do dziennika budowy, przedkładając Inżynierowi Kontraktu do zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót. Odbiór przeprowadzany jest przez Inżyniera Kontraktu i powołany przez niego zespół z udziałem Wykonawcy.

ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania

ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier Kontraktu na wniosek pisemnego zgłoszenia gotowości do odbioru przedstawionego przez Wykonawcę. Inżynier Kontraktu powinien przystąpić do odbioru ciągu 3 dni od daty zgłoszenia. Odbioru dokonuje Inżynier Kontraktu w oparciu o wyniki wszelkich badań i pomiarów będących w zgodzie z PFU, zatwierdzoną dokumentacją projektową i innymi uzgodnionymi wymaganiami. Wykonawca robót nie może kontynuować robót bez odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu przez Inżyniera Kontraktu.

WARUNKI ODBIORU ROBÓT

Procedura odbioru polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu wymagań co do ich ilości, jakości i wartości określonych w dokumentacji i PFU. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru będzie zgłoszona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem Inżyniera Kontraktu. Po przeprowadzeniu odbioru Inżynier Kontraktu wystawi częściowy lub końcowy protokół odbioru robót.

DOKUMENTY ODBIORU ROBÓT

W chwili zgłoszenia do odbioru, Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową opracowaną w ramach Kontraktu z naniesionymi zmianami,
- uzyskanymi uzgodnieniami i pozwoleniami,
- dodatkową dokumentację, jeśli została sporządzona,
- oryginał dziennika budowy,
- wyniki testów i pomiarów kontrolnych,
- zapewnienia jakości, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- dokumentacje robót towarzyszących,
- protokoły odbioru robót zanikowych lub ulegających zakryciu,
- protokoły odbioru robót wykonanych na obcej infrastrukturze, podpisane przez zarządców tej infrastruktury,
- protokoły odbioru terenu, na którym prowadzona była budowa, podpisane przez administratora lub właściciela nieruchomości,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- instrukcje eksploatacyjne, instrukcje stanowiskowe, instrukcje p.poż.

PROTOKÓŁ ODBIORU

Inżynier Kontraktu wystawi Protokół odbioru robót lub odcinka, (częściowy lub końcowy) pod warunkiem spełnienia przez Wykonawcę następujących warunków:

- ukończenie robót i zakończenie testów i pomiarów końcowych,
- dostarczenie całości dokumentacji wymaganej w Kontrakcie.

W przypadku, gdy podczas procedury odbioru Inżynier Kontraktu stwierdzi lub wykryje wady przedmiotu odbioru, swoje zastrzeżenia i uwagi wnosi do protokołu odbioru podając wymagania co do sposobu i terminu ich usunięcia. Inżynier Kontraktu zamieszcza także w protokole odbioru klauzulę stwierdzającą, czy mimo wad przedmiot odbioru nadaje się do eksploatacji.

ŚWIADECTWO WYKONANIA

Wystawienie świadectwa Wykonania jest możliwe po zakończeniu procedury odbioru polegającej na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, jakie się pojawiły w okresie gwarancyjnym oraz jakie zostały stwierdzone podczas odbioru. Świadectwo wykonania jest potwierdzeniem Inżyniera Kontraktu wykonania zobowiązań Wykonawcy związanych z usuwaniem wad. Inżynier Kontraktu Wystawia świadectwo wykonania w ciągu 30 dni od zakończenia okresu zgłaszania wad.

ROZLICZENIE ROBÓT

Podstawą rozliczenia robót jest protokół odbioru zawierający klauzulę Inżyniera Kontraktu zezwalającą na dokonanie płatności. Należność za wykonane roboty jest skalkulowana w oparciu o cenę ryczałtową, określoną przez Wykonawcę na podstawie dokumentów kontraktowych za pozycję rozliczeniową. Cena pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w PFU, a w szczególności będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu i transportu, magazynowania i ewentualnych ubytków,
- koszt pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszt robót tymczasowych i towarzyszących,
- koszty pośrednie i dodatkowe,
- opłaty administracyjne i inne,
- zysk Wykonawcy zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT DODATKOWYCH I ZAMIENNYCH

Roboty zamienne i dodatkowe mogą być realizowane wyłącznie po ich zatwierdzeniu przez Inżyniera Kontraktu przed rozpoczęciem. W przypadku, gdy zatwierdzona wartość robót zamiennych jest różna od zakresu robót ujętych w kontrakcie, kontraktowa wartość robót ulega zmianie o różnicę wartości. Wartość robót dodatkowych powiększa kwotę kontraktu. Jednocześnie wartość kontraktu zostanie zmniejszona o wartość robót, które w uzgodnieniu z Inżynierem Kontraktu nie zostaną wykonane i nie będą miały swojego zamiennika.

PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność za pozycję rozliczeniową należy przyjmować zgodnie z postanowieniami Kontraktu, zatwierdzonymi dokumentami Wykonawcy, oceną

jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań. Wysokość należnej płatności za część lub całość robót powinna być każdorazowo określona przez Inżyniera Kontraktu na protokole odbioru robót.

WYKONYWANIE ROBÓT ZIEMNYCH

PRZYGOTOWANIE DO ROBÓT ZIEMNYCH

Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy:

- przygotować i oczyścić teren poprzez: usunięcie gruzu i kamieni, wycinke drzew i krzewów. Przed przystąpieniem do wycinki Wykonawca powinien uzyskać decyzję zezwalającą na usunięcie drzew i krzewów. Opłatę administracyjną za usunięcie zieleni kolidującej z realizacją kontraktu ponosi Wykonawca.
- odwodnić pas terenu, na którym roboty ziemne będą wykonywane,
- urządzić przejazdy i drogi dojazdowe,
- wyznaczyć zarysy robót ziemnych na gruncie poprzez trwałe oznaczenie w terenie położenia wszystkich charakterystycznych punktów przekroju podłużnego i położenia osi geometrycznych wykopów.

WYKONANIE ROBÓT ZIEMNYCH POD RUROCIĄGI KABLOWE I KANALIZACJĘ TELETECHNICZNĄ

Rurociągi kablowe i kanalizacja teletechniczna powinny być układane w ziemi na głębokości mierzonej od dolnej powierzchni rury ułożonej na dnie wykopu lub na warstwie podsypki wynoszącej:

- w terenie zabudowanym co najmniej 0,6 m,
- w terenie niezabudowanym co najmniej 0,8 m.

Minimalna szerokość wykopu w świetle obudowy ściany wykopu powinna być dostosowana do średnicy rurociągu. Przy montażu przewodu na powierzchni terenu i opuszczeniu całych ciągów do wykopu, szerokości wykopu nie może być zmniejszona. Roboty ziemne należy wykonywać częściowo mechanicznie, a częściowo ręcznie wykopem otwartym. Sposób umocnienia ścian wykopu należy dostosować do lokalnych warunków prowadzenia prac ziemnych. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszony w sposób zapewniający ich eksploatację. W przypadkach gdy warunki tego wymagają grunt w dnie wykopu należy zagęścić, a jeżeli uzyskanie wymaganego stopnia zagęszczenia jest niemożliwe grunt należy wymienić.

PRZEWIERTY STEROWANE

Przy skrzyżowaniach budowanego rurociągu z przeszkodami w postaci dróg, cieków wodnych i innych przeszkód terenowych - w uzasadnionych ekonomicznie przypadkach - dopuszcza się prowadzenie rurociągu przez uprzednio wprowadzoną do gruntu rurę osłonową. Może ona zostać wprowadzona metodą przewiertu sterowanego lub niesterowanego. Dla długości przepustu mniejszego niż 50 m możliwe jest stosowanie przewiertu niesterowanego, powyżej zaleca się przewiert sterowany. Przy wciskaniu rur

osłonowych do gruntu może być stosowana zawieszina bentonitowa w celu zmniejszenia tarcia, a po wyschnięciu - stabilizująca grunt w wywierconym otworze. Najmniejsza grubość warstwy ziemi przykrywającej przepust wykonywany metodą przewiertu powinna wynosić 1,5 m dla rur o średnicy do 600 mm . Wykonanie przepustu powinno być realizowane według zatwierdzonego projektu budowlanego.

PRZECISKI

W przypadku skrzyżowań rurociągu z przeszkodami możliwe jest także wykonanie przejść pod nimi dla rurociągu kablowego metodą pneumatycznego przebijania gruntu (przecisku) polegającą na wykonaniu otworu dla rury przepustowej przy pomocy poziomego młota pneumatycznego (kreta). Rury przepustowe są bezpośrednio wciągane lub wpychane do otworu za głowicą urządzenia. Średnica głowicy urządzenia (kreta, rakiety ziemnej) powinna być odpowiednio dobrana do średnicy rury przepustowej. Nie należy używać urządzenia bez przymocowanej uprzednio rury. Urządzenie musi być przygotowane do biegu powrotnego w razie napotkania przeszkody niemożliwej do pokonania. Metodę tę należy stosować w zwięzłym i stabilnym gruncie. Nie dopuszcza się stosowania tej metody w gruncie skalistym.

POSTĘPOWANIE W OKOLICZNOŚCIACH NIEPRZEWIDZIANYCH

W przypadku powstania w czasie prowadzenia robót awarii lub uszkodzenia istniejących instalacji podziemnych, należy wstrzymać pracę i zachować szczególną ostrożność podejmując działania odpowiednie do skali i przedmiotu awarii. Nie należy podejmować prób naprawy uszkodzonych rurociągów lub kabli przed powiadomieniem właściciela lub zarządcy uszkodzonej infrastruktury. Powiadomienie to powinno nastąpić natychmiast po wystąpieniu awarii. Należy także powiadomić Inżyniera Kontraktu. W przypadku zagrożenia teren należy ogrodzić i zabezpieczyć. Koszt związane z awarią ponosi Wykonawca. W przypadku, gdy do awarii doszło z powodu nie uwidocznienia na mapach geodezyjnych infrastruktury podziemnej, która uległa uszkodzeniu ciężar udowodnienia tego faktu leży po stronie Wykonawcy.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH

Kontroli podlega cały proces przygotowania i prowadzenia prac ziemnych, w tym rozbiórka i odtworzenie nawierzchni, wykonanie i zasypanie wykopów, przygotowanie wykopu do ułożenia rurociągu, w tym wykonanie podsypki, zagęszczenie gruntu po zasypaniu wykopów. Sprawdzenie jakości robót związanych z usunięciem zieleni polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności, wykarczowania korzeni i zasypania dołów. Po wykonaniu wykopów należy sprawdzić, czy pod względem kształtu, zagęszczenia i wykończenia odpowiada on wymaganiom oraz czy dokładność wykonania nie przekracza tolerancji podanych w obowiązujących normach. Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w normach powinny być ponownie wykonane ponownie przez Wykonawcę na jego koszt. Kontrola wykonania wykopów polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi w zatwierdzonej dokumentacji projektowej i obowiązujących normach.