

TOM I V

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

Dla zadania oznaczonego: 2/ DK/ BUD/ WB/ 2012

Utrzymanie i konserwacja sygnalizacji świetlnych oraz przepompowni wód deszczowych na ciągach dróg krajowych administrowanych przez Oddział GDDKiA Katowice, Rejon Wysoki Brzeg

Jaworzno, marzec 2012

Utrzymanie sygnalizacji świetlnych

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z utrzymaniem sygnalizacji świetlnej.

1.2. Zakres stosowania SST

Przedmiotem zamówienia jest konserwacja sygnalizacji świetlnych na drogach krajowych drogach administrowanych przez GDDKiA Rejon Wysoki Brzeg zgodnie z załączonym wykazem dla kontraktu:

„Utrzymanie i konserwacja sygnalizacji świetlnych oraz pompowni wód deszczowych na ciągach dróg krajowych administrowanych przez Oddział GDDKiA Katowice, Rejon Wysoki Brzeg

1.3. Zakres robót objętych SST

Oferent z dniem przejęcia konserwacji sygnalizacji świetlnych objętych Zamówieniem przejmuje je, jako sprawne technicznie, bez możliwości dodatkowych roszczeń do Zlecającego.

1.3.1. Urządzenia sygnalizacji świetlnych obejmują:

- sterownik sygnalizacji świetlnej wraz z szafka zasilająca;
- system monitoringu zainstalowany w sterownikach typu ASR;
- latarnie sygnalizacyjne z konsolami i głowicami łączenia;
- konstrukcje wsporcze: maszty, wysięgniki, bramy wraz z fundamentami;
- sygnalizatory dzwiekowe;
- przyciski dla pieszych;
- ekrany kontrastowe;
- detektory ruchu: petle indukcyjne, systemy wideo detekcji
- kanalizacje kablowa wraz z studniami SK-1;
- sieć kablowa: kable zasilające, kable sygnalizacyjne, kable teletechniczne do akomodacji oraz wykonania petli indukcyjnych.

1.3.2. Szczegółowy zakres prac związanych z utrzymaniem i konserwacją sygnalizacji ujęte w cenie ryczałtowej:

1. Codzienny objazd wszystkich sygnalizacji świetlnych;
2. Przesyłanie Zamawiającemu raportów miesięcznych z objazdów sygnalizacji;
3. Kontrola pracy sterowników, w tym: poprawność wyświetlanych sygnałów, układów zabezpieczeń, regulacji zegara dobowego oraz czyszczenie aparatu sterowniczego.
4. Bieżąca kontrola i wymiana żarówek w latarniach sygnalizacyjnych.
5. Bieżąca kontrola poprawności działania monitoringu, analiza ruchu pojazdów i zgłoszenie ewentualnych usprawnień na monitorowanych skrzyżowaniach
6. Kontrola prawidłowej pracy sygnałów dzwiekowych i przycisków dla pieszych.
7. Badanie i dostrojenie indukcyjności petli
8. Badanie, czyszczenie i dostrojenie nadjezdniowych systemów detekcji (wideo detekcja, czujniki radarowe, czujniki podczerwieni, itp.)
9. Drobne naprawy sygnalizacji i aparatu sterowniczego.
10. Wymiana zużytych soczewek i daszków w latarniach sygnalizacyjnych.
11. Wymiana pokryw studni kanalizacji kablowej sygnalizacji świetlnej
12. Bieżące mycie latarni i ich elementów.
13. Bieżące czyszczenie masztów, wysięgników, bram i sterowników z naklejanych ogłoszeń.

14. Wykonywanie pomiarów kabli i uziemienia – 1 raz w roku.
 15. Malowanie masztów, wysięgników, bram i szaf sterowniczych – 1 raz w każdym roku do 30 czerwca danego roku.
 16. Kontrola stanu technicznego wszystkich konstrukcji wsporczych sygnalizacji.
 17. Utrzymanie całodobowego pogotowia sygnalizacji, rejestrującego w książce zgłoszeń awarii każde zgłoszenie, rodzaj usterki oraz godziny ich usunięcia.
 18. Prowadzenie kart kontroli sterownika.
 19. Założenie i prowadzenie dla każdej sygnalizacji dokumentacji z aktualnym programem i rejestrem wszelkich zmian i modernizacji.
 20. Na podstawie bieżącej oceny stanu technicznego urządzeń sygnalizacji, wnioskowanie o przeprowadzenie ewentualnego remontu.
 21. W przypadku prowadzenia robót przez firmy obce w rejonie urządzeń sygnalizacyjnych, prowadzenie nadzoru technicznego, ce uniknięcia uszkodzeń lub zniszczeń urządzeń.
 22. Dla celów aktualizacji mapy zasadniczej nanoszenie urządzeń i instalacji sygnalizacji.
 23. Dostosowanie pracy sygnalizacji świetlnej do aktualnych potrzeb, polegające na przeprogramowaniu sterownika zgodnie z dostarczonym zatwierdzonym programem przez Zamawiającego, chyba, że Zamawiający zleci również wykonanie projektu technicznego jako oddzielnego zlecenia.
 24. Usuwanie krzewów, gałęzi itp. zasłaniających sygnalizatory drogowe
 25. Wszystkie prace naprawcze konieczne do wykonania w godzinach 7⁰⁰-15⁰⁰ w dni robocze, winny być rozpoczęte w ciągu 1 godziny od chwili otrzymania zgłoszenia, natomiast w pozostałych godzinach doby w dni robocze oraz w dni wolne od pracy w ciągu 2 godzin.
 26. Zapewnienie zasilania rezerwowego sygnalizacji poprzez podłączenie agregatu prądotwórczego na czas wyłączenia zasilania sygnalizacji świetlnej wg potrzeb i wskazań Zamawiającego.
- 1.3.3. Szczegółowy zakres prac nie ujęty w cenie ryczałtu.
- a. W przypadku powstania awarii na skutek zdarzeń losowych np: kradzież, wypadek drogowy, akty wandalizmu należy:
 - powiadomic Zamawiającego;
 - wykonać dokładną dokumentację zdjęciową;
 - b. Dla potrzeby remontów oraz modernizacji istniejących sygnalizacji świetlnych Wykonawca musi posiadać personel, sprzęt i zapasy materiałowe by również w trybie awaryjnym móc:
 - wymienić lub rozbudować sterownik sygnalizacyjny (dla grup sygnalizacyjnych lub petli);
 - zbudować monitoring w sterowniku i podłączyć go do systemu;
 - postawić wysięgnik, brame sygnalizacyjną lub inną konstrukcję wsporcza dla potrzeb sygnalizacji;
 - wymienić lub zamontować nowe oznakowanie, ekrany kontrastowe, przyciski dla pieszych;
 - wybudować przejście dla pieszych;
 - wybudować kanalizację kablową wraz z założeniem kabli;
 - zbudować nowe petle indukcyjne lub inne detektory ruchu;
- Należy wykonać kosztorys powykonawczy oparty na arkuszu kalkulacyjnym zgodnie z kosztorysem ofertowym.

2. MATERIAŁY.

Wykonawca zobowiązuje się do stosowania materiałów o parametrach technicznych, takich samych jak wymienione w specyfikacji:

2.1. Sterowniki:

Na sieci dróg krajowych administrowanych przez GDDKiA Rejon Wysoki Brzeg są stosowane wyłącznie sterowniki mikroprocesorowe typu:

- ASR
- PEEK
- SYNCHRO (sterowniki programowalne aktywnych przejść dla pieszych D6 zasilanych solarnie)

Sterowniki winny bezwzględnie spełniać wymagania „Instrukcji o Drogowej Sygnalizacji Światłowej”.

2.2. Sygnalizatory:

Na terenie są stosowane latarnie sygnalizacyjne firm:

- FUTURIT
- ZIR

Sygnalizatory winny zapewniać: dobrą widoczność dzięki wysokiej jasności świecenia a ponadto muszą być pyłoszczelne, wodoszczelne, energooszczędne przystosowane do mocowania na typowe konsole.

Sygnalizatory winny bezwzględnie spełniać wymagania „Instrukcji o Drogowej Sygnalizacji Światłowej”.

Na terenie stosuje się:

- głowice wierzchołkowe PHA 4101
- głowice przyziemne
- specjalna wnękka do połączeń w maszcie, wysięgniku lub bramie.

2.3. Konstrukcje wsporcze:

- maszt sygnalizacyjny MS do 4 metrów, ocynkowany z wnęki na połączenia kablowe;
- słup gięty-rura stalowa malowana bądź ocynkowana o rozpiętości do 20m.

2.4. Sygnalizatory dźwiękowe.

Montowane są w sygnalizatorach pieszych emitujących dźwięk o różnym natężeniu, w zależności od hałasu na jezdni, informując osoby niewidome lub niedowidzące o kolorze wyświetlanego sygnału dla pieszych.

2.5. Ekrany kontrastowe.

Stosowane są by znacznie poprawić widoczność wyświetlanych sygnałów.

Ekrany winny bezwzględnie spełniać wymagania „Instrukcji o Drogowej Sygnalizacji Światłowej”.

2.6. Detektory ruchu:

petle indukcyjne- montowane w jezdni, służą do detekcji ruchu samochodów
systemy wideo detekcji, detektory nadjezdniowe (wideo detektory) producentów:

- TRAFICON
- AUTOSCOPE
- ZIR WD

2.7. Monitoring:

system monitoringu SNS (system nadzoru sygnalizacji) zabudowany w sterownikach typu ASR (Wykonawca musi posiadać licencjonowane oprogramowanie do obsługi monitoringu wraz z przeszkolonym personelem)

2.8. Kanalizacja kablowa z studniami SK-1.

Kanalizacja kablowa jedno lub dwukomorowa w mieście Katowice jest wykonana z rur PCV lub AROTA fi 110 z wbudowanymi studniami typu SK-1, wykonanie zgodnie z normą BN-73-8984-01.

2.9. Sieć kablowa:

- kable zasilające najczęściej stosowane to YAKY 4x35 mm² lub YKY 4x10 mm² układane w kanalizacji lub bezpośrednio w ziemi.

Powinny spełniać wymagania: PN-92/E05009, PN-93/E-90401

- kable sygnalizacyjne, koordynujące typu YKSY od 5x1,5 mm² do 37 x 1,5 mm² układane w kanalizacji kablowej.

Powinny spełniać wymagania PN 76/E90304, PN-93/E-90403, PN-83/T-90333.

- kable teletechniczne do akomodacji i monitoringu typu XTKMX PN od 2 x 4 x 0,8 mm² do 35 x 4 x 0,8 mm² służą do połączenia detektorów z sterownikiem (feeder) lub do podłączenia sterownika z centrum sterowania ruchem.

Powinny spełniać wymagania PN-92/T/90335.

- kable do wykonania petli indukcyjnej typ Lgs-1,5 mm² w izolacji silikonowej układane w wyciętych rowkach w jezdni.

3. SPRZET

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonania konserwacji sygnalizacji świetlnej.

Wykonawca przystępujący do wykonywania prac powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- sprzęt do pomiarów sieci kablowych i uziemień,
- zestaw sygnalizacji wahadłowej,
- samochód serwisowy do przeprowadzania objazdów i konserwacji sygnalizacji świetlnej,
- samochody specjalistyczne z podnośnikiem koszowym,
- młot pneumatyczny lub hydrauliczny,
- samochód ciężarowy,
- dźwig o udźwigu minimum 3t.
- pila do cięcia asfaltu
- kompletnie wyposażony warsztat elektroniczny do napraw i testowania sterowników (wyposażenie musi zawierać sterowniki testowe do testowania naprawianych elementów sterowników; sprzęt niezbędny do dokonywania napraw)
- oprogramowanie wraz z licencją do obsługi zainstalowanego systemu monitoringu sygnalizacji świetlnej (SNS)
- Lokalizator tras kablowych
- Urządzenia do pomiarów sieci kablowych i uziemień
- Sterownik rezerwowo umożliwiający podpięcie do 32 grup sygnalizacyjnych

Na posiadany sprzęt i narzędzia wykonawca winien posiadać pracowników z odpowiednimi certyfikatami i uprawnieniami do ich obsługi.

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5. Zgodnie z pkt 1.3 SST.

5. ODBIÓR ROBÓT I WARUNKI PŁATNOŚCI...

Odbiór robót utrzymaniowych polega na sprawdzeniu raportów ze stanem rzeczywistym w terenie oraz na podstawie comiesięcznych raportów.

5.1. Warunki płatności

1. Wynagrodzenie przyjmuje się w formie ryczałtu miesięcznego w wysokości zgodnej z kwotą z Kosztorysu Ofertowego wykonawcy.
2. W ramach wynagrodzenia ryczałtowego rozliczenie nastąpi po dostarczeniu protokołu odbioru, raportów miesięcznych.
3. W przypadku wylaczenia skrzyżowania z ruchu Zamawiający zawiesza płacenie ryczałtu za te skrzyżowanie do czasu zakończenia prac.
4. Zmiana ilości skrzyżowań (budowa nowych lub demontaż istniejących sygnalizacji) będzie powodowała zmianę wielkości miesięcznego ryczałtu.
5. Rozliczenie przy użyciu cen jednostkowych-zgodnie z zakresem ujętym w formularzach ofertowych.
6. W przypadku robót nie ujętych w zakresie obowiązków powyższej SST Wykonawca na każde zadanie Zamawiającego sporządzi kosztorys powykonawczy. Rozliczenie materiału będzie wykonane na podstawie cen jednostkowych określonych w formularzu cenowym kosztorysu ofertowego, a dla materiałów, których ceny zostały określone – cen nie wyższych od średnich cen publikowanych w wydawnictwie „Sekocenbud” z poprzedniego kwartału, w którym kalkulacja jest sporządzana oraz nakładów rzeczowych określonych w KNR lub KNNR, a w przypadkach dla których nie określono nakładów rzeczowych w KNR lub KNNR lub cen według wydawnictwa „Sekocenbud” wg innych ogólnie stosowanych katalogów, cen lub nakładów własnych zaakceptowanych przez Zamawiającego. Kosztorys powykonawczy musi być opracowany na bazie wskaźników cenotwórczych podanych przez Wykonawcę w Cz.II „Kosztorysu ofertowego”.
7. Wykonawca przed rozpoczęciem prac przedstawi kalkulację do zaakceptowania Zamawiającemu.

V. Utrzymanie przepompowni

1. Wstęp.

1.1. 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej SST jest utrzymanie (konserwacja) przepompowni wód deszczowych na ciągach dróg krajowych administrowanych przez Rejon Wysoki Brzeg.

1.2. Zakres rzeczowy usług.

Wykonawca z dniem przejęcia konserwacji przepompowni przetargiem przejmuje je jako sprawne technicznie, bez możliwości roszczeń do Zlecającego.

1.3. Usługi związane z utrzymaniem i konserwacją przepompowni wód deszczowych administrowanych przez Rejon Wysoki Brzeg obejmują:

1.3.1. Bieżące utrzymanie 13 przepompowni wód deszczowych we właściwym stanie technicznym i estetycznym:

- Zbiorniki wyposażone w drabinki i podest do magazynowania i przepływu wody,
- Włazy w pokrywie zbiorników,
- Wewnętrzne orurowanie zbiornika z zaworami zwrotnymi i zasuhami,
- Pompy zatapialne zamontowane na stałe w zalanej komorze z podstawą i prowadnicami. Pompy są łatwo wyjmowane i opuszczane wzdłuż prowadnic. Silnik pompy jest chłodzony dzięki zanurzeniu w wodzie,
- Panele sterownicze. Armatura zamontowana jest bezpośrednio w zbiorniku przepompowni, a szafa sterownicza zamontowana jest na płycie górnej przepompowni,
- Przewody wentylacyjne,
- Agregat prądotwórczy (zamontowany w przepompowni Wirek),
- Układy pomiarowo-bezpiecznikowe,
- Instalacja kablowa zasilająca i sterująca,
- Sterowniki, szafy sterownicze,
- Monitoring. Krótkie wiadomości tekstowe przesyłane drogą GSM na wyznaczony numer komórkowy, który otrzyma Wykonawca (dot. przepompowni P1-P7, Wirek, ul. Górnoślaska),
- Innego sprzętu niezbędnego dla zapewnienia właściwej pracy przepompowni.

1.3.2. Usuwanie awarii przepompowni w trybie natychmiastowym.

1.3.3. Prowadzenie stałej dokumentacji zmian i zdarzeń na obiektach.

1.3.4. Prowadzenie nadzoru technicznego przy robotach prowadzonych przez różne obce firmy w pobliżu zespołów przepompowni.

1.3.5. Nanoszenie urządzeń przepompowni na aktualizowane podkłady geodezyjne.

1.3.6. Dostosowanie pracy przepompowni do nowych potrzeb.

1.3.7. Obsługa i konserwacja monitoringu.

1.3.8. Remonty i modernizacje istniejących przepompowni wód deszczowych.

1.3.9. W przypadku dewastacji, kradzieży, kolizji lub zdarzeń losowych, wykonanie pełnej dokumentacji fotograficznej przedstawiającej stopień zniszczenia urządzenia.

1.3.10. Prace projektowe związane z przepompownią.

1.4. Usługi należy prowadzić przy utrzymaniu ruchu.

1.5. Wykonawca, jeżeli zachodzi taka konieczność zobowiązany jest do oznakowania terenu usługi na swój koszt i utrzymania tego oznakowania w należytym stanie przez cały okres realizacji niniejszego zamówienia.

1.6. Oznakowanie terenu usług wykonawca winien wykonać zgodnie z obowiązującą Instrukcją prowadzenia robót w pasie drogowym.

1.7. Utrzymanie i konserwację urządzeń i sieci przepompowni wód deszczowych należy wykonywać w sposób i w terminie zapewniającym bezpieczeństwo i wygodę uczestników ruchu.

2. MATERIALY.

Wykonawca zobowiązuje się do stosowania materiałów o parametrach technicznych, takich samych jak wymienione w specyfikacji:

2.1. Sterowniki:

Na sieci dróg krajowych administrowanych przez GDDKiA Rejon Wysoki Brzeg są przepompownie wód deszczowych wyposażone w przekazniki programowalne easy firmy Eaton Electric.

2.2. Monitoring:

system monitoringu NGSM-2CA (system nadzoru przepompowni) zabudowany w przepompowniach.

2.3. Czujniki poziomu wody:

Czujniki poziomu wody służą do uruchamiania poszczególnych zespołów pompowych oraz niedopuszczeniu do pracy sucho biegu pomp, producentów:

- MAC 3
- HydroRanger

2.4. Pompy zatapialne:

- KSB KRTK 350
- GRUNDFOS

2.5. Agregat prądowórczy (przepompownia Wirek):

- IVECO

2.6. Sieć kablowa :

Kable zasilające pompy najczęściej stosowane firmy ozoflex / S1BN8-F
Pozostałe kable zasilające YAKY 4x120mm².

Winny spełniać wymagania: PN-92/E05009, PN-93/E-90401.

3. SZCZEGÓŁOWY WYKAZ USŁUG I ROBÓT WCHODZĄCYCH W ZAKRES UTRZYMANIA I KONSERWACJI PRZEPOMPOWNI WÓD DESZCZOWYCH.

3.1. Szczegółowy zakres usług i robót wchodzących w zakres utrzymania i konserwacji przepompowni ujęty w cenie ryczałtowej oferty:

3.1.1. trzy razy w tygodniu poranny objazd i kontrole wszystkich przepompowni w godzinach 6.00 do 11.00. W przypadku stwierdzenia poważniejszej awarii należy powiadomić faksem administratora drogi – Rejon Wysoki Brzeg.

3.1.2. comiesięczny przegląd stanu technicznego przepompowni. Na zadanie Zamawiającego przegląd winien być dokonywany w jego obecności środkiem transportu zapewnionym przez Wykonawcę.

3.1.3. roczny przegląd stanu technicznego przepompowni wykonywany w okresie wiosennym. Na zadanie Zamawiającego przegląd winien być dokonywany w jego obecności. Z przeglądu należy opracować protokół obejmujący ocenę stanu technicznego przepompowni oraz wnioski, co do niezbędnych zakresu prac remontowych z określeniem wagi. Przegląd ten należy odnotować w dzienniku eksploatacji przepompowni.

3.1.4. całodobowy dyżur telefoniczny dla zgłoszeń awarii, uszkodzeń lub usterek w pracy przepompowni przekazywanych przez Zamawiającego lub odpowiednie służby porządkowe lub mieszkańców do Wykonawcy.

3.1.5. Wykonawca zobowiązany jest do bezzwłocznego przystąpienia do usuwania każdej awarii urządzeń przepompowni wód deszczowych (również wtedy, gdy wystąpiła ona na skutek kolizji drogowej, czy też wandalizmu a zgłoszenie wpłynęło od Zamawiającego, Straży Miejskiej, Policji czy też innego źródła). Przystąpienie do

prac związanych z usunięciem awarii powinno nastąpić w czasie nie dłuższym niż 1 godzina. Wykonawca niezwłocznie poinformuje Zamawiającego o przystąpieniu do usuwania awarii, o wystąpieniu, której Wykonawca otrzymał informacje ze źródła innego niż Zamawiający oraz natychmiastowo zgłosi usunięcie awarii. Informacje, o których mowa powyżej należy przekazywać w godzinach pracy Rejonu.

3.1.6. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody wynikłe z niewłaściwego stanu przepompowni wód deszczowych.

3.1.7. Wszystkie elementy zespołu przepompowni oraz inne elementy niezbędne do prawidłowej pracy pomp Wykonawca zobowiązany jest utrzymywać w stanie technicznym zgodnym z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, zapewniającymi ich ciągłą i bezawaryjną eksploatację.

3.1.8. Wykonawca jest zobowiązany, w ramach ryczałtu, do wykonywania drobnych napraw niezbędnych do zapewnienia funkcjonowania przepompowni i utrzymania jej w należytym stanie. Zakres tych robót obejmuje:

- bieżąca kontrola nad pracą przepompowni i jej elementów składowych,
- bieżąca kontrola prawidłowej pracy przepompowni,
- bieżąca kontrola i wymiana żarówek w lampach sygnalizacyjnych na sterowniczych,
- kontrola pracy sterowników, w tym: poprawność wyświetlanych sygnałów, układów zabezpieczeń, regulacji zegara dobowego oraz czyszczenie aparatu sterowniczego,
- bieżąca kontrola poprawności działania monitoringu, analiza wysyłanych wiadomości i zgłoszenie ewentualnych usprawnień,
- kontrola prawidłowej pracy sygnałów dźwiękowych-awaryjnych,
- kontrola czujników poziomu wód w pompowni,
- kontrola zaworów zwrotnych odcinających w pompowni,
- kontrola wylotu rurociągu ciśnieniowego do sieci grawitacyjnej pompowni,
- kontrola stanu części betonowych, stalowych itp.
- oczyszczenie lustro ścieków z pływających resztek stałych,
- opróżnienie zbiornika przepompowni ze szlamów i innych zanieczyszczeń,
- mycie zbiornika przepompowni i pomp,
- PRZEGLĄD TECHNICZNY POMP:
 - osłuchanie łożysk
 - kontrola głębokości zainstalowania pod lustrem ścieków
 - kontrola spokojnego biegu
 - pomiary elektryczne
 - wymiana oleju
 - kontrola stopnia zużycia hydrauliki
 - ocena stanu technicznego pomp
 - uruchomienie pomp
 - drobne naprawy zespołu przepompowni i aparatu sterowniczego,
 - pomiar uziemienia ochronnego i roboczego (raz na rok),
 - bieżące czyszczenie bram, szaf sterowników z naklepanych ogłoszeń itp.
 - bieżąca wycinke traw i samosiejek, przycinke galezi z terenu przyległego do pompowni – do 2,0 mb po stronie zewnętrznej zagrodzonego terenu,
 - odsnieżanie terenu i dróg wjazdowych,
 - malowanie szaf sterowniczych, elementów metalowych, ogrodzeń itp. – 1 raz w każdym roku do 30 czerwca danego roku,
 - kontrola stanu technicznego wszystkich konstrukcji przepompowni,
 - czyszczenie rzepi,
 - kontrola i regulacja poziomu załączania pomp.
 - podpisanie dokumentów związanych z odbiorem odpadów, transport odpadów do neutralizatorni, unieszkodliwianie odpadów. Czynności te winny być

przeprowadzane przez licencjonowane firmy. Wykonawca ma obowiązek przechowywania wszelkich dokumentów dotyczących gospodarki odpadami.

- 3.1.9. Założenie i prowadzenie dla każdej przepompowni dokumentacji z aktualnym programem i rejestrem wszelkich zmian i modernizacji,
- 3.1.10. Na podstawie bieżącej oceny stanu technicznego urządzeń przepompowni, wnioskowanie o przeprowadzenie ewentualnego remontu,
- 3.1.11. Założenie i prowadzenie dla monitorowanych obiektów zeszytu „Alarmów otrzymanych z przepompowni” i rejestrowanie w nim wszystkich otrzymanych wiadomości i kroków poczynionych w celu ich potwierdzenia, ewentualnie dokonanych napraw. Wykonawca poprzez system GSM będzie otrzymywał na określony numer telefonu komórkowego krótkie wiadomości tekstowe informujące o nieprawidłowościach w działaniu przepompowni P1-P7 oraz „Wirek” zlokalizowanych na ciągu autostrady A-4. Z zapisów zeszytu Wykonawca generuje raport i dostarcza go raz w miesiącu Zamawiającemu. Obowiązuje również informacja o braku raportów.
- 3.2. Wszystkie zgłoszenia awarii, jak i termin ich usunięcia, przeprowadzone naprawy winny być odnotowane w dzienniku robót z podaniem zgłaszającego, daty, godziny zgłoszenia i usunięcia awarii oraz rodzaju usterki.
- 3.3. Kopia zapisów dokonanych w dzienniku winna być przekazywana Zamawiającemu w jego siedzibie przynajmniej raz w miesiącu.
- 3.4. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia przestrzeni e) i przechowywania zdemontowanych elementów urządzeń przepompowni pochodzących z odzysku. Wykonawca zobowiązany jest przechowywać do czasu ich ponownego montażu. Inne elementy nie nadające się do wykorzystania Wykonawca zobowiązany jest zutylizować zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami.
- 3.5. Prowadzenie książki eksploatacji systemów oczyszczania:
 - Obowiązkiem Wykonawcy jest posiadanie ewidencji czynności wykonywanych w związku z eksploatacją posiadanych urządzeń (Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 8 lipca 2004 – Dz. U. Nr 168, poz. 1763).
 - Po przekazaniu placu budowy Wykonawca zakłada „Książkę Eksploatacji Urządzeń”, w której będą ewidencjonowane wszystkie usługi serwisowe, gromadzone protokoły dokumentujące wykonanie usługi oraz obrót odpadami niebezpiecznymi zgodnie z w/w rozporządzeniem
- 3.6. Kontrola i odbiór robót
Zamawiający może wprowadzić wspólne (Zamawiający i Wykonawca) przeglądy kontrolne w celu stwierdzenia jakości prowadzonych prac utrzymaniowych.
W przypadku stwierdzenia w trakcie kontroli lub odbioru robót, że Wykonawca wykonał czynności związane z utrzymaniem i konserwacją urządzeń przepompowni wód deszczowych w sposób nienależyty lub prowadził robót bez prawidłowego zabezpieczenia, Zamawiający uprawniony jest do stosowania potrąceń z należnego miesięcznego wynagrodzenia (ogółem) wg zasad obowiązujących w umowie.
- 3.7. Rozliczenie robót.
Za bieżące utrzymanie i konserwację przepompowni Wykonawca będzie otrzymywał miesięczne wynagrodzenie obliczone na podstawie cen jednostkowych i liczby przepompowni.
W przypadku likwidacji przepompowni wynagrodzenie zostanie zmniejszone odpowiednio od następnego miesiąca po likwidacji zespołu pompowego.
Podstawa miesięcznego rozliczenia utrzymania i konserwacji przepompowni (w ramach ryczałtu) jest przedłożenie Zamawiającemu kserokopii dziennika eksploatacji.

4. USUWANIE AWARII I PRACE REMONTOWE.

- 4.1. Prace związane z usuwaniem awarii spowodowanych czynnikami zewnętrznymi. Przez czynniki zewnętrzne rozumie się wypadki i kolizje drogowe, akty wandalizmu, efekty działania sił przyrody, a także wyeksploatowani osprzętu a także awarie kabli zasilających i sterujących.

- 4.2. Zasady prowadzenia robót.

Wykonawca zobowiązany jest do bezzwłocznego usuwania każdej awarii urządzeń przepompowni wód deszczowych (również wtedy, gdy wystąpiła ona na skutek kolizji drogowej, czy też wandalizmu, a zgłoszenie wpłynęło od Zamawiającego, Straży Miejskiej, Policji czy też z innego źródła).

Przystąpienie do prac związanych z usunięciem awarii powinno nastąpić w czasie nie dłuższym niż 1 godzina.

Należy niezwłocznie poinformować Zamawiającego o przystąpieniu do usuwania awarii, o wystąpieniu, której Wykonawca otrzymał informacje ze źródła innego niż Zamawiający oraz natychmiastowego zgłoszenia usunięcia awarii.

Jeżeli termin usunięcia awarii przekracza 1 godzinę Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Zleceniodawcę podając termin zakończenia prac. W sytuacji, gdy nie ma możliwości natychmiastowego odtworzenia właściwego stanu technicznego, gdy prace można prowadzić jedynie w godzinach mniejszego natężenia ruchu lub inne względy za tym przemawiają, dopuszczalne jest zakończenie lub przeprowadzenie prac związanych z usunięciem awarii w terminie późniejszym, uzgodnionym w formie pisemnej z Zamawiającym.

Informacje, o których mowa powyżej należy przekazywać w godzinach pracy Rejonu, a w pozostałych godzinach w kolejny dzień roboczy.

W przypadku powstania usterek, uszkodzeń, które spowodowane są kolizjami lub wypadkami, aktami wandalizmu i kradzieży, Wykonawca zobowiązany jest do:

- sporządzenia pełnej dokumentacji fotograficznej przedstawiającej pełny stopień zniszczenia,
- naprawy (zgodnie z wymaganiami opisanymi powyżej)

- 4.3. Kontrola, odbiór i rozliczenie robót.

Po zakończeniu prac (nie objętych ryczałtem) Wykonawca zgłasza u Zamawiającego fakt zakończenia robót i odnotowuje to w dzienniku robót. W ciągu trzech dni roboczych od daty zakończenia robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji przedmiar robót. Zamawiający dokonuje sprawdzenie przedmiaru oraz odbioru wykonanych robót odnotowując powyższe w dzienniku robót.

Wynagrodzenie za usunięcie awarii i prace remontowe przepompowni wód będzie ustalane w oparciu o zweryfikowany przez Zamawiającego kosztorys wykonawczy, w którym ceny jednostkowe w nim zawarte pomniejszone o kwoty uzyskane przez Wykonawcę ze sprzedaży bądź wyłomowani materiałów rozbiórkowych.

Po odbiorze Wykonawca przedkłada do weryfikacji kosztorys sporządzony w oparciu o katalogi KNNR lub KNR i katalogi branżowe oraz czynniki cenotwórcze. Czynniki cenotwórcze jak: robocizna, koszty pośrednie, zysk, koszty zakupu obowiązują przez cały czas trwania umowy i nie podlegają negocjacji.

- 4.4. Prace remontowe.

Przedmiotowe prace dotyczą:

- wprowadzenia usprawnień, remontów i modernizacji osprzętu oraz systemu pracy w istniejących przepompowniach,

- 4.5. Warunki wykonywania robót.

Prace remontowe Wykonawca zobowiązany jest realizować zgodnie z dostarczonym zleceniem lub dokumentacją techniczną, w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego. Wszystkie wprowadzone zmiany należy wprowadzić do dziennika eksploatacji przepompowni. Przy realizacji przedmiotowych robót należy przestrzegać obowiązujących przepisów i norm.

- 4.6. Kontrola, odbiór i rozliczenie robót.
Jak w pkt. 2.6 i 2.7.

5. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE

- 5.1. Wszystkie materiały użyte do realizacji zamówienia winne posiadać aktualne atesty.
- 5.2. Wszystkie roboty i usługi należy wykonywać przy zachowaniu wymogów i warunków BHP (roboty elektryczne, roboty i usługi „pod ruchem”).
- 5.3. Likwidacja zgłoszonych awarii, jak i inne roboty winne być realizowane zgodnie z wytycznymi niniejszej instrukcji
- 5.4. Wymaga się by elementy składowe zespołów przepompowni były czyste, estetyczne i technicznie sprawne.
- 5.5. Stosownie do przepisów o eksploatacji urządzeń elektrycznych należy przynajmniej raz w roku przeprowadzić odpowiednie pomiary oraz każdorazowo przy wymianie kabli.

6. ORGANIZACJA ROBÓT

Realizacja robót winna odbywać się za szczególnym uwzględnieniem obowiązujących terminów.

Ze względu na konieczność prowadzenia robót na ulicach o bardzo dużym natężeniu ruchu kołowego, Wykonawca może być zmuszony do wykonywania prac w dniach wolnych od pracy lub porze nocnej.

Oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym oraz sposób ich przeprowadzenia winny być zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Na roboty wykonywane w pasie drogowym Wykonawca zobowiązany jest posiadać zatwierdzony projekt organizacji ruchu.

Wykonawca zobowiązany jest również do oczyszczenia na bieżąco pasa drogowego z zanieczyszczeń powstałych w czasie prowadzenia robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody wynikłe z nieodpowiedniego sposobu i niewłaściwej organizacji robót.

7. ODBIÓR ROBÓT I WARUNKI PŁATNOŚCI..

Odbiór robót utrzymaniowych polega na sprawdzeniu dziennika eksploatacji ze stanem rzeczywistym w terenie oraz na podstawie comiesięcznych raportów.

7.1. Warunki płatności

1. Wynagrodzenie przyjmuje się w formie ryczałtu miesięcznego w wysokości zgodnej z kwotą z Kosztorysu Ofertowego wykonawcy.
2. W ramach wynagrodzenia ryczałtowego rozliczenie nastąpi po dostarczeniu protokołu odbioru, raportów miesięcznych.

3. Zmiana ilości przepompowni (budowa nowych lub demontaz istniejących) będzie powodowała zmianę wielkości miesięcznego ryczałtu.
4. Rozliczenie przy użyciu cen jednostkowych-zgodnie z zakresem ujętym w formularzach ofertowych.
5. W przypadku robót nie ujętych w zakresie obowiązków powyższej SST Wykonawca na każde zadanie Zamawiającego sporządzi kosztorys powykonawczy. Rozliczenie materiału będzie wykonane na podstawie cen jednostkowych określonych w formularzu cenowym kosztorysu ofertowego, a dla materiałów, których ceny zostały określone – cen nie wyższych od średnich cen publikowanych w wydawnictwie „Sekocenbud” z poprzedniego kwartału, w którym kalkulacja jest sporządzana oraz nakładów rzeczowych określonych w KNR lub KNNR, a w przypadkach dla których nie określono nakładów rzeczowych w KNR lub KNNR lub cen według wydawnictwa „Sekocenbud” wg innych ogólnie stosowanych katalogów, cen lub nakładów własnych zaakceptowanych przez Zamawiającego. Kosztorys powykonawczy musi być opracowany na bazie wskaźników cenotwórczych podanych przez Wykonawcę w Cz. II „Kosztorysu ofertowego”.
6. Wykonawca przed rozpoczęciem prac przedstawi kalkulację do zaakceptowania Zamawiającemu