

**Opis Przedmiotu Zamówienia pn.:**  
**„Usługa przeglądu i konserwacji przepompowni wód opadowych przy portierni zlokalizowanej  
na terenie obiektu Business Park Nad Drwiną w Krakowie”**

SPIS TREŚCI

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA .....	2
II. OPIS PRZEPOMPOWNI .....	2
III. SPOSÓB REALIZACJI ZAMÓWIENIA .....	3
IV. OPIS ROBÓT .....	3
V. UWAGI DO ZAKRESU ROBÓT .....	3
VI. WYMAGANIA I POSTANOWIENIA DOTYCZĄCE ORGANIZACJI ROBÓT ORAZ KOMUNIKACJI .....	4

## I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie prac pn.: „Usługa przeglądu i konserwacji przepompowni wód opadowych przy portierni zlokalizowanej na terenie obiektu Business Park Nad Drwiną w Krakowie” obejmującego między innymi swym zakresem wykonanie następujących prac:

1. Demontaż pompy ze stanowiska – logistyka do serwisu,
2. Weryfikacja elementów pompy:
  - pomiary i ocena stanu technicznego wirnika,
  - pomiary pierścieni uszczelniających,
  - kontrola korpusu spiralnego,
  - pomiary i kontrola wału,
  - pomiary i kontrola rotora,
  - pomiary i kontrola płyty ciśnieniowej,
  - pomiary i kontrola gniazd łożyskowych,
3. Pomiary elektryczne silnika oraz przewodów,
4. Montaż nowych materiałów eksploatacyjnych / łożyska, uszczelnienia, O-ringi, itd. /,
5. Wymiana oleju wraz z zabezpieczeniem i utylizacją oleju,
6. Próby kontrolne,
7. Wykonanie protokołów pomiarowych,
8. Montaż na stanowisku pracy,
9. Próby funkcjonalne.

## II. OPIS PRZEPOMPOWNI

Przepompownia ESP zlokalizowana przy portierni na terenie Business Park Nad Drwiną złożona jest z dwóch pompowni (P1 ,P2) połączonych rurociągiem grawitacyjnym DN 500. Każda pompownia połączona jest osobnym rurociągiem tłocznym [DN500](#) do komory rozprężnej i dalej rurociągiem DN 1000 do rzeki Drwiny. Kaskadowa praca czterech pomp **KSB typ KRT K 300-400/406 UG** o łącznej wydajności **Qp = 1075 dm<sup>3</sup>/s** i wysokości podnoszenia **Hp = 11,0 m** pozwala na odprowadzenie wód opadowych z obiektu.

Przepompownia ESP to typowy obiekt podziemny w skład którego wchodzi:

- Betonowy korpus pompowni z betonu klasy B45:
  - elementy betonowe: korpus DN3000, wysokości 7,0m - 2 szt.
  - pokrywa żelbetowa z włazem lekkim - 2 szt.
  - pompa zatapialna KSB typ KRT K 300-400/406 UGQ1 = 270dm<sup>3</sup>/s, H1= 11,0 m z silnikiem P2=44,9kW, 960 obr/min, - kpl. 4 szt.
  - kołano sprzęgające do pompy - kpl. 4 szt.
  - prowadnice, łańcuchy - kpl. 4 szt.
- Szafa automatyki zlokalizowana jest bezpośrednio na korpusie pompowni.
- Zasilanie pompowni energią elektryczną realizowane jest z lokalnej sieci elektrycznej Business Parku Nad Drwiną.
- Przepompownia zlokalizowana jest w terenie zielonym przylegającym do drogi zakładowej będącej jedynym wjazdem na teren całego obiektu.
- *Opis istniejącej kanalizacji deszczowej.*

Wody opadowe z terenu Business Park Nad Drwiną z powierzchni równej 14,2 ha w ilości 1075l/s odprowadzane są rozległą siecią kanalizacji deszczowej, wykonanej głównie z rur betonowych różnych średnic kończących się rurociągami o średnicy DN 1200, osadnikiem o średnicy DN 300 i pojemności  $V=12,5m^3$  oraz separatorem lamelowym substancji ropopochodnych PSW LAMELA 160/1600S, średnicy DN 3000, o pojemności magazynowej oleju - 3000 dm<sup>3</sup>, pojemność części osadowej - 2350 dm<sup>3</sup>, 5 sekcji lamelowych. Następnie wody opadowe, poprzez pompownie P1 i P2, dwa rurociągi DN 500, komorę rozprężną i rurociąg DN 1000 odprowadzane są do rzeki Drwiny.

#### **UWAGA!**

*Ze względu na wysoki poziom wód gruntowych do przepompowni przedostają się duże ilości i w sposób ciągły wody infiltracyjne. W związku z tym konserwacja pomp powinna przebiegać w taki sposób by zapewnić ciągłą pracę przepompowni.*

*Zamawiający zaleca i umożliwi Wykonawcy dokonanie wizji lokalnej przed złożeniem oferty.*

W celu umówienia wizji lokalnej należy kontaktować się poprzez e-mail: [dizn.kancelaria@marr.pl](mailto:dizn.kancelaria@marr.pl)

### **III. SPOSÓB REALIZACJI ZAMÓWIENIA**

W ramach zamówienia Zamawiający przewiduje wykonanie robót opisanych w punkcie IV z uwzględnieniem uwag i wymagań opisanych w pkt. V i VI.

### **IV. OPIS ROBÓT**

Wykonawca w ramach prac pn.: „Usługa przeglądu i konserwacji przepompowni wód opadowych przy portierni zlokalizowanej na terenie obiektu Business Park Nad Drwiną w Krakowie” wykona wszystkie prace i czynności wymienione w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia zgodnie ze sztuką i dobrą praktyką inżynierską. Zamawiający wymaga aby prace konserwacyjne prowadzone były sukcesywnie tzn. po demontażu jednej pompy na czas jej konserwacji, należy dokonać zmiany sterowania pomp aby pozostałe trzy pracowały w sposób synchroniczny – kaskadowy i zapewniały odprowadzenie wód infiltracyjnych i opadowych.

Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów PPOŻ oraz BHP.

### **V. UWAGI DO ZAKRESU ROBÓT**

- 1) Teren do prowadzenia prac będzie udostępniony bezpłatnie przez Zamawiającego.
- 2) Zamawiający zagwarantuje dostęp do mediów tj. energii elektrycznej oraz wody, przy czym Wykonawca nie ponosi kosztów zużytych mediów.
- 3) Zamawiający umożliwi na czas prowadzenia prac wyгородzenie strefy niebezpiecznej wokół przepompowni. Przy czym realizacja robót musi być prowadzona w taki sposób aby umożliwić dostęp na teren Business Park Nad Drwiną.
- 4) Uwagi końcowe:
  - wszelkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi zasadami oraz obowiązującymi przepisami, w tym PPOŻ oraz BHP,
  - W czasie prowadzonych prac należy zapewnić swobodną komunikację do obiektów, budynków i powierzchni najmu oraz swobodny dostęp pracownikom Najemców do miejsca pracy.

## **VI. WYMAGANIA I POSTANOWIENIA DOTYCZĄCE ORGANIZACJI ROBÓT ORAZ KOMUNIKACJI**

- 1) Wykonawca, poza czynnościami opisanymi w pkt. IV Opisu Przedmiotu Zamówienia zobowiązany jest do:
  - przedkładania informacji o bieżącej sytuacji; wydawane przez Zamawiającego polecenia będą miały formę pisemną, z wyłączeniem sytuacji nagłych, zagrażających życiu, bądź bezpieczeństwu, które nie wymagają formy pisemnej,
  - zapewnienia wykwalifikowanego personelu zdolnego do wykonywania prac opisanych szczegółowo w pkt. IV, zgodnie z postanowieniami umowy oraz przepisami PPOŻ oraz BHP,
  - zapewnienia stałego nadzór nad robotami.
- 2) Wykonując roboty Wykonawca winien stworzyć niezbędną strukturę organizacyjną odpowiednią dla realizacji umowy.
- 3) Wykonawca ponosi koszty związane z ew. zakwaterowaniem pracowników, dojazdem do pracy, transportem, dietami, ubezpieczeniem medycznym oraz inne wydatki związane z zatrudnieniem i świadczeniami wynikającymi z przepisów i obowiązków wykonywanych na budowie.
- 4) Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia swoim pracownikom niezbędnych narzędzi oraz wyposażenia do wykonywanych robót.
- 5) Wykonawca ma obowiązek uwzględniać uwagi zgłaszane przez osobę będącą pracownikiem Zamawiającego w zakresie:
  - utrzymania porządku w otoczeniu przepompowni, oznakowania miejsca wykonywania robót oraz pracowników,
  - częstotliwości wywozu śmieci, sprzątanania po zakończeniu wykonywanych prac,
  - przestrzeganiu ograniczeń dot. prowadzenia prac uciążliwych, przestrzegania przepisów PPOŻ oraz BHP.
- 6) Do obowiązków Wykonawcy między innymi należy:
  - przejście terenu prac od Zamawiającego,
  - przedstawienie harmonogramu realizacji prac w terminie do 7 dni kalendarzowych, liczonych od dnia protokolarnego przekazania terenu prac, przed przystąpieniem do wykonywania prac Wykonawca uzgadnia z Zamawiającym przedstawiony harmonogram realizacji prac,
  - utrzymanie ładu i porządku na terenie prac, oznakowanie terenu prac, sprawowanie nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną prac, zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpożarowego, zabezpieczenie terenu prac przed dostępem osób trzecich, usuwanie awarii związanych z prowadzeniem prac, wykonanie odpowiednich zabezpieczeń w rejonie prowadzonych prac, a po zakończeniu prac, pozostawienie całego terenu prac w stanie uporządkowanym,
  - systematyczny wywóz na własny koszt wszelkich śmieci, odpadków, opakowań i innych pozostałości po użytych przez Wykonawcę materiałach.