

Zakres zleconych obowiązków w zakresie bieżącej konserwacji i eksploatacji fontanny i oświetlenia w parku im. Obwodu Praga Armii Krajowej

W zakres prac zapewniających nieprzerwaną eksploatację fontanny wchodzi między innymi:

1. przygotowanie fontanny do eksploatacji:
 - montaż dysz
 - napełnienie instalacji wodą
 - wyregulowanie układu sterowania
2. czyszczenie dysz i kratek odpływowych fontanny,
3. kontrola działania układu sterowania:
 - przepustnice
 - sonda konduktorowa
 - regulator poziomu
4. kontrola działania układu pompowego,
5. kontrola działania instalacji elektrycznej fontanny:
 - zasilania pomp i sterowników
 - skuteczności izolacji
 - ochrony przeciwpożarowej
6. utrzymanie czystości obiektu fontanny,
7. zabezpieczenie urządzeń fontanny na okres zimowy:
 - demontaż dysz fontanny
 - zabezpieczenie przewodów tłocznych
 - odwodnienie instalacji

W zakres prac zapewniających nieprzerwaną eksploatację oświetlenia w parku wchodzi między innymi:

1. kontrola działania instalacji oświetlenia alejek i instalacji oświetlenia boiska sportowego
 - skuteczności izolacji
 - ochrony przeciwpożarowej
2. bieżące utrzymanie sterujących szaf elektrycznych,
3. utrzymanie w dobrym stanie technicznym słupów i opraw oświetleniowych,
4. utrzymanie w czystości słupów i opraw oświetleniowych,
5. bieżąca (w miarę potrzeb) wymiana przepalonych żarówek/żarników
6. bieżące utrzymanie instalacji elektrycznej w pomieszczeniu ochrony.

Do zadań Wykonawcy należy sprawdzanie drożności przewodów i hydrantów ogrodowych instalacji nawadniania letniego, a także opróżnienie z wody letniej sieci nawadniającej parku przed okresem zimowym oraz napełnienie tej instalacji wodą przed jej letnią eksploatacją. W tym celu należy wykonać czynności zgodnie z „Instrukcją eksploatacji wody letniej i fontanny w parku Obwodu Praga Armii Krajowej”.

Do zadań wykonawcy należy przeprowadzanie napraw w zakresie w/w konserwacji. W pilnych przypadkach czas podjęcia interwencji od momentu przyjęcia zgłoszenia przez Wykonawcę określa się na 120 minut.

Wykonawca zobowiązany jest do całodobowego kontaktu telefonicznego, także w soboty, niedziele i święta.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania w należyтым stanie studzienki wodomierzowej.

Wykonawca ma obowiązek odczytów z liczników energii elektrycznej i wodomierza oraz przedstawienie ich stanu Zamawiającemu w miesięcznych sprawozdaniach z realizacji przedmiotu umowy do 6-ego dnia każdego miesiąca.

Wykonawca ma obowiązek uczestniczenia w kontrolach organów nadzorujących oraz ponosi merytoryczną odpowiedzialność za stan instalacji przyjętych do konserwacji. Do jego obowiązków należy realizacja zarządzeń pokontrolnych.

**Zakres zleconych obowiązków w zakresie bieżącej konserwacji i eksploatacji
Fontanny, instalacji nawadniania letniego i iluminacji w parku ZNICZA**

W zakres prac zapewniających nieprzerwaną eksploatację fontanny i instalacji letniego nawadniania wchodzi między innymi:

1. przygotowanie fontanny do eksploatacji,
2. napełnienie instalacji letniego nawadniania przed okresem letnim,
3. bieżące czyszczenie powierzchni fontanny, dysz i kanałów fontanny,
4. wykonywanie czynności eksploatacyjnych w okresie letnim,
5. kontrola działania układu pompowego fontanny,
6. kontrola działania układów sterowania fontanny,
7. kontrola działania instalacji elektrycznej fontanny:
 - skuteczności izolacji,
 - ochrony przeciwpożarowej,
8. utrzymanie czystości obiektu fontanny i komory sterowania,
9. kontrola parametrów uzdatniania wody w obiegu fontanny i uzupełnianie środków chemicznych,
10. badanie stopnia zanieczyszczenia i płukanie filtra co ok. 2-3 dni,
11. raz w miesiącu sprawdzanie działania pompy w pompowni odwodnienia komory sterowania fontanną,
12. zabezpieczenie urządzeń fontanny i opróżnienie instalacji letniego nawadniania na okres zimowy,
13. kontrola działania urządzeń sterowania fontanny przez cały okres umowny.

Wszystkie czynności eksploatacyjne należy wykonać zgodnie z „Instrukcją eksploatacji wody letniej i fontanny w parku Znicza” oraz zaleceniami DTR (dokumentacji techniczno-ruchowej) i instrukcjami obsługi zamontowanych urządzeń (zawartymi w dokumentacji powykonawczej fontanny).

W zakres prac zapewniających nieprzerwaną eksploatację oświetlenia w parku wchodzi między innymi:

1. kontrola działania instalacji iluminacji parku:
 - skuteczności izolacji,
 - ochrony przeciwpożarowej,
2. bieżące utrzymanie sterującej szafy elektrycznej
3. utrzymanie w dobrym stanie technicznym słupów i opraw oświetleniowych,
4. utrzymanie w czystości słupów i opraw oświetleniowych,
5. bieżąca (w miarę potrzeb) wymiana przepalonych żarówek/żarników.

Do zadań Wykonawcy należy przeprowadzanie drobnych napraw w zakresie w/w konserwacji. W pilnych przypadkach czas podjęcia interwencji od momentu przyjęcia zgłoszenia przez Wykonawcę określa się na 120 minut.

Do zadań Wykonawcy należy opróżnienie z wody letniej sieci nawadniającej parku przed okresem zimowym oraz napełnienie tej instalacji wodą przed jej letnią eksploatacją. W tym celu należy wykonać czynności zgodnie z „Instrukcją eksploatacji wody letniej i fontanny w parku Znicza”.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania w należytych stanie studzienki wodomierzowej. Wykonawca ma obowiązek odczytów z liczników energii elektrycznej i wodomierza oraz przedstawienie ich stanu Zamawiającemu w miesięcznych sprawozdaniach z realizacji przedmiotu umowy do 6-ego dnia każdego miesiąca.

Wykonawca ma obowiązek uczestniczenia w kontrolach organów nadzorujących oraz ponosi merytoryczną odpowiedzialność za stan instalacji przyjętych do konserwacji. Do jego obowiązków należy realizacja zarządzeń pokontrolnych.

Wykonawca zobowiązany jest do całodobowego kontaktu telefonicznego, także w soboty, niedziele i święta.

**Zakres zleconych obowiązków w ramach bieżącej konserwacji i eksploatacji
fontann ze strumieniem, instalacji letniego nawadniania i iluminacji
w parku „Nad Balatonem”**

W zakres prac zapewniających nieprzerwaną eksploatację fontann ze strumieniem wchodzi między innymi:

1. przygotowanie fontann do eksploatacji,
2. bieżące czyszczenie dysz, niecek fontann w tym wpustów dennych w niecce fontanny dolnej, kraty wlotu w zbiorniku Balaton i koszy na dopływach w studni SRW-K3,
3. wykonywanie czynności eksploatacyjnych w okresie letnim,
4. utrzymanie czystości obiektu fontann ze strumieniem,
5. zabezpieczenie urządzeń fontann ze strumieniem na okres zimowy, w tym demontaż pomp z pompowni wód strumienia i wody letniej i poddanie ich konserwacji oraz odłączenie zasilania.

Wszystkie czynności eksploatacyjne należy wykonać zgodnie z „Instrukcją eksploatacji wody letniej i strumienia w parku Balaton” oraz zaleceniami DTR (dokumentacji techniczno-ruchowej) i instrukcjami obsługi zamontowanych urządzeń (zawartymi w dokumentacji powykonawczej fontann).

W zakres prac zapewniających nieprzerwaną eksploatację oświetlenia w parku wchodzi między innymi:

1. kontrola działania instalacji iluminacji parku:
 - skuteczności izolacji,
 - ochrony przeciwpożarowej,
2. bieżące utrzymanie sterującej szafy elektrycznej,
3. utrzymanie w dobrym stanie technicznym opraw oświetleniowych,
4. utrzymanie w czystości opraw oświetleniowych,
5. bieżąca (w miarę potrzeb) wymiana przepalonych żarówek/żarników.

Do zadań Wykonawcy należy przeprowadzanie drobnych napraw w zakresie w/w konserwacji. W pilnych przypadkach czas podjęcia interwencji od momentu przyjęcia zgłoszenia przez Wykonawcę określa się na 120 minut.

Do zadań Wykonawcy należy sprawdzanie drożności przewodów i hydrantów ogrodowych instalacji nawadniania letniego. W razie niedrożności poddać je płukaniu czystą wodą.

Przed letnią eksploatacją instalacji nawadniania letniego Wykonawca obowiązek jej napełnienia, a przed okresem zimowym ma obowiązek jej opróżnienia. W tym celu należy wykonać czynności zgodnie z „Instrukcją eksploatacji wody letniej i strumienia w parku Balaton”.

Wykonawca ma obowiązek odczytów z liczników energii elektrycznej oraz przedstawienie ich stanu Zamawiającemu w miesięcznych sprawozdaniach z realizacji przedmiotu umowy do 6-ego dnia każdego miesiąca.

Wykonawca ma obowiązek uczestniczenia w kontrolach organów nadzorujących oraz ponosi merytoryczną odpowiedzialność za stan instalacji przyjętych do konserwacji. Do jego obowiązków należy realizacja zarządzeń pokontrolnych.

Wykonawca zobowiązany jest do całodobowego kontaktu telefonicznego, także w soboty, niedziele i święta.

INSTRUKCJA EKSPLOATACJI WODY LETNIEJ I FONTANNY W PARKU IM. OBWODU PRAGA ARMII KRAJOWEJ

I. Instrukcja obsługi sieci letniej

1. Spuszczenie wody przed sezonem zimowym

- zamknąć zawór kulowy przed wodomierzem od strony przyłącza wody (SW)
- otworzyć wszystkie hydranty ogrodowe (HO)
- otworzyć zasuwę spustu do kanalizacji (ZS)
- po spuszczeniu wody do kanalizacji z pierwszej części sieci wody letniej otworzyć zawór spustowy w studni z zaworem antyskażeniowym (SA)
- wszystkie zawory pozostawić otwarte

2. Napełnianie wody w sezonie letnim

- zamknąć zasuwę i zawory (SA,ZS,HO)

UWAGA: sprawdzić szczelność doprowadzenia wody do fontanny (zawór w komorze Zasuwy i Sterowania) –grozi zalaniem szafy sterującej.

- otworzyć zawór przy wodomierzu (SW)
- odpowietrzyć kolejno wszystkie HO

II. Instrukcja obsługi fontanny

UWAGA: Demontaż fontanny przed sezonem zimowym należy wykonać po spuszczeniu wody z sieci letniej.

1. Przed nadejściem pierwszych przymrozków należy:

- wyłączyć zasilanie (QS) w szafie sterowniczej
- odkręcić zasuwę ZF spuścić wodę ze zbiornika KP i kurek spustowy 1" pod przelewem piętrzącym
- po spuszczeniu wody z niecki fontanny odkręcić kurek spustowy 1/2" na każdym z rurociągów tłocznych
- zdemontować pompy
- zdemontować sondę
- po spuszczeniu całej wody ze wszystkich zbiorników odkręcić zawór dopuszczający wodę do fontanny i uruchomić układ sterowania w trybie pracy automatycznej w celu otwarcia zaworu elektromagnetycznego
- odkręcić dysze wraz z rurkami w niecce fontanny i zaślepić mufki korkami hydraulicznymi

Po zdemontowaniu wszystkich elementów poddać je niezbędnym czynnościom konserwacyjnym.

2. Ponowny montaż fontanny w sezonie letnim wykonać analogicznie do demontażu.

UWAGA : Czynności obsługi i konserwacji należy zlecić firmie profesjonalnie zajmującej się obsługą tego typu urządzeń.

KIEROWNIK ROBÓT
mgr inż. Andrzej Biednarczyk
nr upr. SA/289/79
MAZ/18/6403/03

KIEROWNIK BUDOWY
Zdzisław Musi
Upr. bud GP 734

INSTRUKCJA EKSPLOATACJI WODY LETNIEJ I FONTANNY W PARKU ZNICZA

CZYNNOŚCI EKSPLOATACYJNE NALEŻY ZLECIĆ WYSPECJALIZOWANEJ FIRMIE

WODA LETNIA

I. Czynności eksploatacyjne za zimę

- 1) zakręcić zawór w studni wodomierzowej SWWL przed wodomierzem (z wodomierza ma zejść woda)
- 2) odkręcić wszystkie hydranty ogrodowe HO od 1 do 6
- 3) spuścić wodę zaworami w studniach spustowych SO

II. Czynności przed eksploatacją letnią

- 1) zakręcić zawory spustowe w studniach SO
- 2) uchylić zawór przed wodomierzem w SWWL w celu powolnego napełnienia rurociągów
- 3) po napełnieniu i automatycznym odpowietrzeniu instalacji zamknąć zawory hydrantów ogrodowych HO od 1 do 6, sprawdzić szczelność połączeń w studniach -odkręcić zawór przy wodomierzu na pełny zakres (w studni SWWL)

FONTANNA

I. INSTRUKCJA BHP

Ze względu na umiejscowienie w komorze fontanny odczynników i substancji chemicznych oraz urządzeń elektrycznych pracujących pod napięciem 400 V należy:

- 1) prace przy obsłudze fontanny prowadzić w obsłudze dwu osobowej
- 2) przed wejściem do komory
 - otworzyć włącz i zapalić światło (wyłącznik po lewej od zejścia na ścianie pod sufitem)
 - załączenie światła spowoduje włączenie się wentylatora
 - należy odczekać ok. 10 minut w celu przewietrzenia pomieszczenia komory
- 3) po zejściu do komory sprawdzić działanie urządzeń: wentylacyjnego i grzewczego oraz stan urządzeń i pojemników z chemią (kwas siarkowy

- i podchloryn sodu)
- 4) wszelkie urządzenia przed ich naprawą należy odłączyć od źródła zasilania elektrycznego a chemiczne od przewodów z chemią i po ich zabezpieczeniu podjąć czynności naprawcze
 - 5) w razie obsługi i naprawy postępować zgodnie z zaleceniami DTR producentów urządzeń.
 - 6) ze względu na zagrożenie porażenia prądem komora została wyposażona w dywanik dielektryczny oraz do obsługi urządzeń chemicznych w rękawice gumowe.

II. Czynności eksploatacyjne na okres zimowy

- 1) zawór dopuszczający wodę w komorze sterowania-zamknąć
- 2) za pomocą zasuw **ZF** spuścić wodę z fontanny
- 3) wyczyścić zagłębienia koszy ssawnych, oczyścić kosze ssawne
- 4) odłączyć urządzenia elektryczne –pompy i sterowanie z zasilania elektrycznego
- 5) odkręcić zawór spustowy w dnie rozdzielacza w centralnej części fontanny - wejście do komory rozdzielacza przez zdjęcie kamienia im kraty w centrum fontanny.
Zawór na zimę zostawić otwarty
- 6) odkręcić zawory spustowe pomp [woda spada z rurociągów zasilających dysze godzinowe (Varioswitch) i zasilenia centralnego rozdzielacza (rura Φ 250)]
wodę spuszczać powoli do kratki w komorze sterowania
- 7) wodę z układu podczyszczania spuścić powoli do kratki w komorze sterowania zaworem spustowym wg schematu instalacji filtrowej w komorze sterowania
- 8) oczyścić filtry
 - a) przy zaworze 6-ciodrogowym
 - b) za pompą (małą) zasilenie dysz godzinowych (Varioswitch)
- 9) z urządzeń Varioswitch odłączyć zasilenie wodne (rura giętka)
zdemontować dysze kometa, na Varioswitch założyć pokrywki plastikowe, zdemonstowane kamienie ułożyć ponownie na istniejących podkładkach, elementy zdemonstowane poddać konserwacji
- 10) dysze spieniające poddać konserwacji
- 11) czynności konserwacyjne urządzeń znajdujących się w fontannie należy wykonać niezwłocznie po zdemonstowaniu (w stanie mokrym)
- 12) zasuwę **ZF** spustu na zimę zostawić otwartą
- 13) sprawdzić poprawność funkcjonowania urządzenia grzewczego i wentylacyjnego w komorze –zaleca się nie włączanie wentylacji mechanicznej podczas okresu zimowego - grzejnik posiada termostat.

14) wszelkie awaryjne zmiany stanu fontanny ,układ sterowania generuje w postaci SMS-ów w tym celu nie należy wyłączać szafy sterowania i układu jej zasilania w okresie zimowym .

15) W celu powiadamiania o awariach podczas obejmowania konserwacji należy przeprogramować modem GSM na numer konserwatora .

III. Czynności eksploatacyjne –rozruchu i pracy w okresie letnim

- 1) sprawdzić kompletność i stan techniczny elementów fontanny
- 2) oczyścić kanały
- 3) rozkonserwować elementy zakonserwowane na zimę
- 4) zakręcić kurki spustowe na korpusach pomp
- 5) nie uruchamiać pomp na sucho
- 6) zamknąć zasuwę ZF spustu na zimę
- 7) napęlnić instalacje i kanały fontanny do połowy wymaganej wysokości
- 8) przepłukać rurociagi tłoczne za pomocą zainstalowanych pomp
- 9) spuścić wodę do montażu dysz i rurociągów giętkich zasilających Varioswitch
- 10) zamontować dysze w fontannie i filtry w komorze
- 11) dopełnić wodę do wymaganej wysokości w kanałach fontanny
- 12) uzupełnić chemię . W czasie pracy sprawdzać wskazania komputera w zakresie badanych parametrów chloru i PH
- 13) uruchomić program fontanny
- 14) badanie stopnia zanieczyszczenia i płukanie filtra małej pompy i podczyszczania dokonywać co ok. 2 – 3 dni .
- 15) postępować zgodnie z zaleceniami DTR zamontowanych urządzeń

KIEROWNIK BUDOWY

Włodzisław Katusz
tel. 600. 84/81

INSTRUKCJA EKSPLOATACJI WODY LETNIEJ ORAZ UKŁADU FONTANN ZE STRUMIENIEM W PARKU NAD BALATONEM

CZYNNOŚCI EKSPLOATACYJNE NALEŻY ZLECIĆ WYSPECJALIZOWANEJ FIRMIE

I. INSTRUKCJA BHP

- 1) prace przy obsłudze i konserwacji prowadzić w obsłudze dwu osobowej
- 2) wszelkie urządzenia przed ich naprawą należy odłączyć od źródła zasilenia elektrycznego a po ich zabezpieczeniu podjąć czynności naprawcze i konserwacyjne
- 3) w razie obsługi i naprawy postępować zgodnie z zaleceniami DTR producentów urządzeń.

II. Czynności eksploatacyjne na okres zimowy

- 1) należy zamknąć zasuwę na dopływie Φ 250 ze zbiornika Balaton
- 2) otworzyć zasuwy spustowe przy nieckach strumienia –woda spłynie do pompowni, otworzyć zawory w hydrantach ogrodowych
- 3) opróżnić zbiorniki SRW-K5 i pompowni wody letniej i wody strumienia za pomocą pompy przenośnej
- 4) opróżnić zbiorniki pompowni uruchamiając w pompowni wód deszczowych pompę główną a w pompowni wód strumienia przełączając pompę Lampy UV na opróżnienie zbiornika.
- 5) Otworzyć zawory w studniach spustowych w celu spuszczenia wody z rurociągów wody letniej.

Zaleca się na okres zimowy demontaż pomp z pompowni wód strumienia i wody letniej i poddaniu ich konserwacji oraz odłączenie zasilania.

III. Czynności konserwacyjne

- 1) Elementy pompowni działają w trybie automatycznym i podlegają okresowym przeglądom
- 2) Czynności konserwacyjne pompowni sanitarnej opisano w DTR pompowni sanitarnej
- 3) Czynności konserwacyjne pompowni deszczowej opisano w DTR pompowni deszczowej
- 4) Czynności konserwacyjne dopływu wody ze zbiornika Balaton do pompowni deszczowej i pompowni wód strumienia- czyszczenie kraty wlotu

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO-HANDLOWE
K E Y T E X Sp. z o.o.
01-106 Warszawa, ul. Redutowa 25
tel./fax: 022-837 01 74

- 5) Krate należy czyścić okresowo 1 raz w tygodniu lub w momencie zauważenia znacznych ilości zanieczyszczeń na kracie wlotu w zbiorniku Balaton.
- 6) Należy czyścić okresowo 2 razy w tygodniu kosze na dopływach w studni SRW-K3.
- 7) Należy usuwać gromadzące się zanieczyszczenia na wpustach dennych niecki dolnej strumienia i nie dopuścić do ich zatkania.
- 8) Należy okresowo 2 razy w miesiącu sprawdzać stan lampy UV w pompowni a filtra w komorze rozdzielacza 2 razy w tygodniu i płukać go otwierając odpływ w dnie filtra i zamykając dopływ do dolnej niecki strumienia. Oczyszczenie nastąpi samoczynnie.
- 9) Ze względu na doprowadzenie wody z czynnego zbiornika Balaton należy sprawdzać drożność przewodów i hydrantów ogrodowych sieci wody letniej. W razie niedrożności poddać je płukaniu czystą wodą w kierunku do studni spustowych.

IV. Czynności eksploatacyjne na okres letni

- 1) Należy sprawdzić i oczyścić nieckę i elementy studni i pompowni .
- 2) Otworzyć zasuwę fi 250 na dopływie ze zbiornika Balaton i zamknąć zasuwy fi 100 przy nieckach strumienia.
- 3) Sprawdzić ustawienia elektryczne układu sterowania strumienia i pompowni -ustawienia czasowe.
- 4) Zamknąć zawory w studniach spustowych wody letniej.
- 5) Uruchomić pompownie wód strumienia i wody letniej przełącznikami na auto .
- 6) Odpowietrzyć sieć wody letniej ,otwierając i zamykając kolejno zawory hydrantów ogrodowych zaczynając od najbliższego pompowni .

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO-HANDELOWE
KEYTEX Sp. z o.o.
01-106 Warszawa, ul. Redutowa 25
REGON: 008735990 NIP: 527-020-26-73
tel./fax: 0 22 837-01-77

KIEROWNIK ROBÓT
Bogdan Będkarczyk
mgr inż. Andrzej Będkarczyk
nr upr. St-289/79
MAZ/IS/6403/03