

Kosztorys ofertowy
Wykonywanie bieżącej konserwacji, eksploatacji i utrzymania urządzeń wodnych - Część
nr 5 Obiekty hydrotechniczne na terenie Nadzoru Wodnego w Szczecinku w okresie od
kwietnia do grudnia 2021 r.

	r-g	szt.	m-ce	razem r-g	stawka w zł	razem w zł
jazy	6	1	1	6		
jazy	4	2	1	8		
jazy	2	2	1	4		
przepust z zastawką	3	2	1	6		
zastawka/ przepust z zastawką	2	10	1	20		
stopień betonowy	2	1	1	2		
pompownia Mosina	88	1	1	88		
razem		19	1	134		
Kp	(.....%)					
Zysk	(.....%)					
netto						
vat	(.....%)					
brutto						
1 m-c netto	zł		x9m-cy netto =		zł	
1 m-c VAT	zł		x9m-cy VAT=		zł	
1 m-c brutto	zł		x9m-cy brutto =		zł	

Wykonywanie bieżącej konserwacji, eksploatacji i utrzymania urządzeń wodnych - Część nr 5 Obiekty hydrotechniczne na terenie Nadzoru Wodnego w Szczecinku w okresie od kwietnia do grudnia 2021 r.

Wykaz urządzeń

Lp.	Nazwa	Budowla	Km	Lokalizacja	Ilość r-g/m-c	Nadzór Wodny
1	2	3	4	5	6	7
1	Kanał Mosiński II	Stacja pomp	0+220	Mosina	88	Szczecinek
2	rzeka Dołga	Przepust z zastawką	2+695	Gwda Mała	3	Szczecinek
3	rzeka Biała	Stopień betonowy	20+778	Jeziernik	2	Szczecinek
4	rzeka Chechło	Jaz	0+090	Brzezie	4	Szczecinek
5	rzeka Chechło	Jaz	1+675	Brzezie	4	Szczecinek
6	rzeka Chechło	Jaz	3+105	Trzmielewo	2	Szczecinek
7	rzeka Chechło	Jaz	3+613	Trzmielewo	2	Szczecinek
8	rzeka Chechło	zastawka	4+753	Trzmielewo	2	Szczecinek
9	rzeka Chechło	zastawka	10+462	Brzeźnica	2	Szczecinek
10	rzeka Brzęczek	Przepust z zastawką	0+528	Rzeczenica	2	Szczecinek
11	rzeka Brzęczek	Przepust z zastawką	0+714	Rzeczenica	2	Szczecinek
12	rzeka Brzęczek	Przepust z zastawką	0+990	Rzeczenica	2	Szczecinek
13	rzeka Brzęczek	Przepust z zastawką	1+466	Rzeczenica	2	Szczecinek
14	rzeka Brzęczek	Przepust z zastawką	1+767	Rzeczenica	2	Szczecinek
15	rzeka Brzęczek	Przepust z zastawką	2+142	Rzeczenica	2	Szczecinek
16	rzeka Brzęczek	Przepust z zastawką	2+320	Rzeczenica	2	Szczecinek
17	rzeka Brzęczek	Przepust z zastawką	2+566	Rzeczenica	2	Szczecinek
18	Dopływ z Borkowa	Przepust z zastawką	0+311	Barkowo	3	Szczecinek
19	rzeka Nizica	jaz zastawkowy	2+428	Szczecinek	6	Szczecinek

Zakres obowiązków strażnika melioracyjnego

1. Stały dozór przydzielonych budowli wodnych na ciekach oraz 1 km odcinka cieku w obrębie budowli /0,5 km poniżej i 0,5 km powyżej budowli/ w celu zapobieżenia ich zniszczeniu, dewastacji oraz zachowania drożności cieku na ww. odcinku. Pobyt minimum raz w tygodniu oraz po każdym większym opadzie atmosferycznym.
2. Dla budowli o piętrzeniu powyżej 1 m prowadzenie dziennika gospodarowania wodą z codziennym odnotowywaniem stanów wody.
3. Sterowanie poziomem wody na budowlach, zgodnie z instrukcjami eksploatacyjnymi.
4. Wykonywanie drobnych napraw budowli wodnych.
5. Wykonywanie konserwacji budowli polegającej m.in. na malowaniu części metalowych farbami antykorozyjnymi w terminie do końca sierpnia oraz smarowaniu mechanizmów wyciągowych, impregnowanie części drewnianych na bieżąco.
6. Naprawa elementów betonowych budowli w przypadku powstałych małych uszkodzeń.
7. Wykaszanie, odkrzaczanie oraz rozrzucanie kretowisk w odległości min. 5,0 m. przy budowlach wodnych, systematyczne koszenie terenów zielonych. Ilość koszeń pielęgnacyjnych w okresie wegetacyjnym – niezbędna do utrzymania zwartej darni pozbawionej chwastów.
8. Odmulanie odcinków dopływowych i odpływowych w obrębie budowli (w odległości min. 5,0 m.).
9. Usuwanie zatorów gromadzących się na urządzeniach piętrzących (wywóz lub spalanie).
10. Dokonywanie w porozumieniu z Urzędami Gmin i użytkownikami spiętrzeń i rozpiętrzeń na jazach i zastawkach w okresie prowadzenia nawodnień użytków zielonych.
11. Prowadzenie dziennika budowli i systematyczne rejestrowanie w dzienniku pobytu na budowli, wykonywanych czynności oraz natychmiastowe informowanie zleceniodawcy o zaistniałych awariach, uszkodzeniach lub zauważonych nieprawidłowościach.
12. Usterki, uszkodzenia lub inne przyczyny niesprawności budowli wymagające zaangażowania dodatkowych środków finansowych bezzwłocznie zgłaszać zleceniodawcy.
13. Wykonywanie wszelkich prac związanych z akcją przeciwpowodziową prowadzoną na terenie działania ZZ w Pile.
14. Wykonywanie innych poleceń zleceniodawcy wynikających z potrzeby chwili.

Uwaga: wszelkie czynności należy wykonywać zgodnie z instrukcjami obsługi budowli oraz przepisami BHP, a także w ramach współpracy w porozumieniu z właściwymi służbami melioracyjnymi wchodzącymi w skład systemu wodnego.

Zakres czynności eksploatacyjnych, wykaz i opis szczegółowy objętych zamówieniem przepompowni melioracyjnych

I. Zakres czynności wchodzących w zakres obsługi i eksploatacji pompowni melioracyjnych

1. Wykonawca ma obowiązek zatrudnić w stacji pomp operatora pompowni. Operator pompowni musi posiadać aktualne badania lekarskie i być przeszkolony w zakresie eksploatacji i obsługi melioracyjnej stacji pomp, którą będzie eksploatować. Wykonawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie operatora pompowni przed dopuszczeniem do pracy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Nie wolno dopuścić operatora pompowni do obsługi stacji pomp, jeżeli nie posiada on wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych niezbędnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.
2. Wymagany okres przebywania operatorów przepompowni odpowiedzialnych za pracę pompowni melioracyjnych, na terenie wszystkich pompowni: zgodnie z kosztorysem umownym. Przed podpisaniem umowy Wykonawca przedstawi „Wykaz osób (operatorów)

- na przepompowni” oraz informację na temat jego kwalifikacji zawodowych i doświadczenia niezbędnego do wykonywania zadania a także wykonywanych przez niego czynności.
3. Wykonawca na bieżąco będzie uaktualniał i przekazywał Zamawiającemu wykaz operatorów (operatora) pompowni zatrudnionych na przepompowniach.
 4. Do podstawowych obowiązków Wykonawcy obsługującego stacje pomp należy:
 - utrzymywanie poziomu wody w zbiornikach pompowych i na wlotach do pompowni zgodnie z zapisami w III części niniejszego załącznika oraz z ustaleniami służb eksploatacyjnych PGW WP,
 - prowadzenie na bieżąco dokumentacji eksploatacyjnej (książka pracy stacji pomp, książka kontroli i inne dokumenty związane z eksploatacją przepompowni); dokumenty muszą być przechowywane w pompowniach,
 - utrzymanie ładu i porządku w pompowni oraz na terenie przynależnym,
 - systematyczne koszenie i wygrabianie trawników na terenie przynależnym określonym w III części niniejszego załącznika. Ilość koszeń pielęgnacyjnych w okresie wegetacyjnym – niezbędna do utrzymania estetyki obiektu,
 - dbałość o powierzone mienie, narzędzia pracy, sprzęt i materiały,
 - zabezpieczenie urządzeń przed włamaniem i możliwością wejścia na teren obiektów osób postronnych.
 5. Zakres obowiązków administracyjnych wykonawcy obejmuje:
 - wyposażenie operatorów pompowni w niezbędne do wykonywania pracy narzędzia, materiały, sprzęt i środki BHP,
 - ponoszenie pełnej odpowiedzialności z tytułu sprawowania nadzoru nad sprawnością techniczną stacji pomp, oraz przestrzegania przepisów BHP i ppoż.,
 - we wszystkich stacjach pomp wyposażonych w urządzenia elektroenergetyczne o napięciu do 1kV i o napięciu do 15kV zatrudnianie osób posiadających odpowiednie uprawnienia do ich eksploatacji i dozoru wydane zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. z 2003 r. Nr 89, poz.828, Dz. U. z 2003 r. Nr 129 poz. 1184 oraz Dz. U. z 2005 r. Nr 141, poz. 1189).
 - współpraca w imieniu PGW WP ZZ w Pile z Operatorem dostarczającym energię w zakresie całości spraw związanych z eksploatacją ruchową i bezpiecznym wykonywaniem prac na urządzeniach energetycznych.

II. Zakres czynności wchodzących w zakres napraw bieżących i konserwacji pompowni melioracyjnych

1) Agregaty pompowe:

- Obserwowanie, czy agregaty pracują bez drgań, trzasków i zgrzytów,
- dbałość o stałą sprawność układów smarowniczych, uzupełnianie smaru w mechanizmach,
- bieżące kontrolowanie stanu połączeń śrubowych,
- sprawdzanie stanu łożysk agregatu,
- sprawdzanie stanu łożysk silnika napędowego.
- sprawdzanie bicia promieniowego wałów napędowych zespołów wirujących; sprawdzanie stanu dławic,
- sprawdzanie stanu przewodów smarownych,
- utrzymywanie w dobrym stanie technicznym osłon,
- obserwowanie wydajności pomp,

- czyszczenie komór pompowych wg potrzeb,

2) Pompy smarowane, smarownice, pompy próżniowe:

Stała, bieżąca kontrola prawidłowości funkcjonowania, zgodnie z instrukcjami obsługi, w tym:

- uzupełnianie smaru w zbiornikach - smar dostarcza Wykonawca,
- regulacja przekładni pasowych,
- odpowietrzanie pomp,

3) Urządzenia dźwigowe (suwnice, wciągarki, elektrowciągarki, trójnogi) – jeżeli dotyczy

Eksploatacja i konserwacja zgodnie z instrukcjami obsługi, w tym w szczególności:

- okresowe sprawdzanie łańcuchów nośnych,
- konserwacja korpusów mechanizmów podnoszenia wciągu i zbloczy,
- okresowe sprawdzanie, czy w złączach i spoinach nie ma pęknięć, odkształceń, luzów, uszkodzeń i korozji,
- konserwacja podestów, pomostów konserwacyjnych,
- bieżąca konserwacja zapadki hamulce, wózki jezdne, zderzaki itp.

Eksploatację i konserwację urządzeń podlegających dozorowi technicznemu musi wykonywać osoba posiadająca niezbędne uprawnienia, wystawione zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 18 lipca 2001 r. w sprawie trybu sprawdzania kwalifikacji wymaganych przy obsłudze i konserwacji urządzeń technicznych (Dz. U. z 2001 r. Nr 79 poz. 849 ze zm.).

4) Rurociągi dopływowe oraz koryta dopływowe:

- utrzymywanie drożności odpływu i dopływu,

5) Zbiorniki wyrównawcze, kanały dopływowe

- usuwanie na bieżąco ze zbiornika zanieczyszczeń stałych, oprócz zamuleń,
- wykaszanie skarp i pasów technicznych,
- oczyszczanie i odladzanie krat wlotowych.

6) Odpływ od pompowni do głównego odbiornika, urządzenia do nawodnień, teren przynależny:

- Kanał otwarty:

- wykaszanie i wycinanie roślinności ze skarp i poboczy,
- likwidowanie zatorów utrudniających swobodny spływ wód,

7) Roboty konserwacyjne i eksploatacyjne na urządzeniach elektrycznych

1. Roboty elektryczne wykonywane przez Wykonawcę dotyczą wszystkich czynności konserwacyjno-eksploatacyjnych wykonywanych na następujących urządzeniach :

- stacje transformatorowe słupowe oraz wewnętrzne,
- rozdzielnice zasilająco-sterownicze,
- czujniki poziomu wody, czujniki temperatury,
- baterie kondensatorów do regulacji współczynnika mocy,
- instalacje zasilające i sterownicze.

2. Czynności związane z eksploatacją urządzeń energetycznych muszą być wykonywane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. z 2013 poz. 492) przez osoby posiadające świadectwa kwalifikacyjne uprawniające do eksploatacji sieci, urządzeń i instalacji elektroenergetycznych do 15kV wydane zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci.

3. Eksploatator zobowiązany jest do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm technicznych, instrukcji BHP i ppoż., a w szczególności powinien zwracać uwagę na:

- stan przewodów linii napowietrznych i osprzętu,
- stan odcinków kablowych (izolacje)
- stan łączników ochrony przeciwprzepięciowej i przeciwporażeniowej,
- stan konstrukcji wsporczych słupów linii napowietrznych,
- stan tablic ostrzegawczych,
- stan oznaczników linii kablowych,
- stan wejść do kanałów i studzienek kablowych,
- stan połączeń przewodów uziemiających i zacisków,
- stan łączników i zabezpieczeń,
- stan izolatorów, zacisków pętlicowych i odgałęzień,
- stan urządzeń zabezpieczających sterowania,
- stan napisów informacyjnych i ostrzegawczych.

4. Wykonywanie okresowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, przed upływem terminu ważności pomiarów wszystkich urządzeń na napięcia 15kV i 0,4kV: ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej, rezystancji izolacji, rezystancji uziomów roboczych i ochronnych, instalacji odgromowych.

5. Regulacja sterowników, falowników i czujników poziomu wody - bez ich wymiany w przypadku uszkodzenia.

W pompowni „Mosina” zamontowane są przemienniki częstotliwości typu 690P firmy Parker ze sterownikami PLC Zelio prod. Scneider Electric. Raz na kwartał wykonawca dokona przeglądu oraz odkurzenia szaf sterowniczych.

Wykonawca musi dysponować osobą ze znajomością obsługi i eksploatacji powyższych urządzeń.

6. Eksploatator ma obowiązek w zakresie systemu alarmowego obiektu (dotyczy stacji Mosina i Jelonek):

Konfiguracja systemu:

- a) centralka alarmowa Satel typ CA6p w obudowie CA6P z akumulatorem 7Ah,
- b) klawiatura CA5 KLED,
- c) czujnik ruchu PIR 1680 PT Napco,
- d) kontaktron magnetyczny MC270-S48,
- e) sygnalizator zewnętrzny TSZ4/4D Telmor,
- f) nadajnik GPRS T2 Satel.

W pompowniach wyposażonych w stacje transformatorowe słupowe zamontowane są czujniki zewnętrzne typu 1673 PT Napco powiązane z centralą - radiopowiadamanie typu RP501 Elmes.

Zamawiający zapewnia kartę SIM wraz z kosztami połączeń, służącą do wysyłania komunikatów w formie SMS-ów.

Eksploatator na swój koszt, ma obowiązek w terminie 7 dni od dnia podpisania umowy dokonać zaprogramowania numerów tel., na które będą przesyłane informacje z systemu alarmowego (dwa numery dla przedstawicieli Wykonawcy, jeden numer dla przedstawiciela Zamawiającego).

System generuje informacje o:

- zadziałaniu czujek ruchu i kontaktronów,
- zaniku napięcia zasilającego,
- powiadomienie o załączeniu i wyłączeniu systemu przez osoby uprawnione.

Eksponentator na swój koszt , ma obowiązek do dnia **31.05.2021 r.** wykonać
Przegląd techniczny systemu alarmowego na obiekcie pompowni, zakończony protokołem
z próby sprawności i bezawaryjnego działania systemu.
Po otrzymaniu informacji o zadziałaniu czujek oraz o zaniku napięcia Wykonawca
ma obowiązek w przeciągu 3 godzin sprawdzić na obiekcie przyczynę zadziałania systemu
oraz powiadomić niezwłocznie Zamawiającego o tym fakcie.

Wykaz i opis szczegółowy objętych zamówieniem melioracyjnych stacji pomp:

III.1) Obiekt: Przepompownia melioracyjna „Mosina”

1. Lokalizacja: miejscowość Mosina gmina Szczecinek. Dojazd od strony m. Trzesieka. Przed m. Mosina ok. 1 km należy skręcić w drogę z płyt betonowych IOMB o długości ok. 440m prowadzącą do stacji pomp.
2. Funkcja: pompownia odwadniająca.
3. Teren odwadniany: 318 ha
4. Poziom wody na wlocie wg wskazań łaty wodowskazowej:
 - w okresie wegetacyjnym: **min. 134,60 m, max. 134,90 m**
 - w okresie zimowym: **min. 134,90 m, max. 135,20 m**
5. Budynek pompowni : rok budowy 1971; parterowy, konstrukcja żelbetowo-murowana z cegły, posadowiony na 2-kondygnacyjnej studni żelbetowej, pierwsza kondygnacja podziemna – komora pompowa, druga kondygnacja podziemna komora wlotowa, dach płaski o konstrukcji żelbetowej pokryty papą. Powierzchnia wewnętrzna budynku: 24 m². Powierzchnia ścian wewnętrznych: 96 m². Komora pomp: pow. 24m².
6. Część wlotowa pompowni – koryto konstrukcji żelbetowej, z pomostem, związane z budynkiem, zabezpieczone trzema stalowymi kratami wlotowymi. Należy systematycznie oczyszczać kraty i usuwać zebrane skratki.
7. Część wylotowa – wylot do komory wylotowej, 3 stalowe rury zakończone klapami zwrotnymi, komora wylotowa żelbetowa, zejście do komory po odsunięciu pokryw z tworzywa sztucznego.
8. Zbiornik wyrównawczy – o powierzchni 440 m², długości linii brzegowej 60 m, objętości 470 m³ oraz kanał dopływowy o parametrach 200m x 8 m =1600 m² i objętości ok. 2000 m³
9. Agregaty pompowe
 - a. Pompa nr 1 typu PR-13 o wydajności 150 l/s, z silnikiem o mocy 13 kW
 - b. Pompa nr 2 typu PR-17,5 o wydajności 300 l/s, z silnikiem o mocy 17,5 kW
 - c. Pompa nr 3 typu PR-13 o wydajności 150 l/s, z silnikiem o mocy 13 kW
10. Urządzenia pomocnicze
 - a. Pompa smarowna agregatu nr 1 typu 4318/V napędzana paskiem klinowym z agregatu pompowego
 - b. Pompa smarowna agregatu nr 2 typu 4318/V napędzana paskiem klinowym z agregatu pompowego
 - c. Pompa smarowna agregatu nr 3 typu 4318/V napędzana paskiem klinowym z agregatu pompowego
11. Tereny zielone – systematyczne koszenie. Ilość koszeń pielęgnacyjnych w okresie wegetacyjnym – niezbędna do utrzymania zwartej darni pozbawionej chwastów, wysokość trawy do 12 cm; Teren przynależny do przepompowni o powierzchni 500 m²
 - a. Brzegi zbiornika wyrównawczego (kanału dopływowego) - koszenie wraz z wygrabieniem pasem o szerokości 3 m na odcinku o długości 60 m; pow. 180 m²
 - b. Obkoszenie drogi dojazdowej z płyt IOMB po obu stronach drogi i w środku, pomiędzy płytami – łącznie 3,0 m² /mb*440 m – razem 1320 m²

- c. Skarpy kanału odpływowego, od stacji pomp do kanału Mosińskiego I – pasem szerokości po 3 m na długości 220 m; pow. 1320 m²
 - d. Pas gruntu pomiędzy drogą a kanałem pasem szerokości 3 m na długości 220 m; pow. 660 m²
12. Ogródzenie terenu przepompowni siatka stalowa pleciona ocynkowana powlekana PVC koloru zielonego, osadzona na słupkach stalowych + brama wjazdowa szt. 1, furtka szt. 1