

Kosztorys ofertowy

**Wykonywanie bieżącej konserwacji, eksploatacji i utrzymania urządzeń wodnych - Część
nr 1 Obiekty hydrotechniczne na terenie Nadzoru Wodnego w Pile w okresie od kwietnia
do grudnia 2021 r.**

	r-g	szt.	m-ce	razem r-g	stawka w zł	razem w zł
jazy	8	2	1	16		
przepusty	4	2	1	8		
zastawki	4	12	1	48		
pompownie	88	2	1	176		
razem		18	1	248		
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 1 Obiekty hydrotechniczne na terenie Nadzoru Wodnego w Pile 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	K.Okaliniec	Zastawka	12+375	Grabówno	4	Piła
2	K.Okaliniec	Zastawka	14+300	Grabówno	4	Piła
3	K.Okaliniec	Zastawka	19+332	Wysoka W	4	Piła
4	K. Sokoleński	Zastawka	10+690	Sokolno	4	Piła
5	K. Sokoleński	Zastawka	12+049	Sokolno	4	Piła
6	K. Sokoleński	Zastawka	19+775	Tarnówka	4	Piła
7	Rz. Smoła	Zastawka	4+300	Kamień	4	Piła
8	Rz. Smoła	Zastawka	5+200	Górzna	4	Piła
9	Rz. Smoła	Zastawka	8+560	Franciszkowo	4	Piła
10	Rz. Płynica	Jaz	11+000	Smolary	8	Piła
11	Rz. Płynica	Jaz	28+125	Sypniewo	8	Piła
12	K. Sypniewski	Zastawka	2+500	Sypniewo	4	Piła
13	K. Sypniewski	Zastawka	4+940	Sypniewo	4	Piła
14	K. Sypniewski	Zastawka	6+940	Sypniewo	4	Piła
15	Wał Motylewo	Przepust wałowy	6+329	Motylewo	4	Piła
16	Wał Motylewo	Przepust wałowy	8+214	Motylewo	4	Piła
17	Pompownia Jelonek				88	Piła
18	Pompownia Sypniewo				88	Piła

248

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. Wykasanie, 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:

Stala, 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, elektrowciągły, 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. Schneider 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.

Eksploatator 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 „Jelonek”

1. Lokalizacja: miejscowość Jelonek gmina Borne Sulinowo. Dojazd od strony miejscowości Jeleń. Przed m. Jelonek ok. 0,5 km należy skręcić w drogę gruntową o długości 160 m prowadzącą do st. pomp.
2. Funkcja: pompownia odwadniająca
3. Teren odwadniany: 420 ha
4. Poziom wody na wlocie wg. wskazań łaty wodowskazowej:
 - w okresie wegetacyjnym: **min. 138,00 m, max. 138,30 m**
 - w okresie zimowym: **min. 138,30 m, max. 138,60 m**
5. Budynek pompowni: rok budowy 1977; 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: 57m². Powierzchnia ścian wewnętrznych: 170 m². Komora pomp: pow. 37m².
6. Część wlotowa pompowni – trzy komory konstrukcji żelbetowej, związane z budynkiem, zabezpieczone trzema stalowymi kratami wlotowymi. Należy systematycznie oczyszczać kraty i usuwać powstałe skratki.
7. Część wylotowa – wylot do komory wylotowej, 2 stalowe rury zakończone klapami zwrotnymi, komora wylotowa żelbetowa, zejście do komory po odsunięciu pokryw żelbetonowych.
8. Rurociągi: brak
9. Zbiornik wyrównawczy – o powierzchni 192 m², długości linii brzegowej 50 m, objętości 400 m³ oraz kanał dopływowy o parametrach 90m x 8 m = 720 m² i objętości ok. 1000 m³.
10. Agregaty pompowe
 - Pompa nr 1 typu 50 P-21 o wydajności 450 l/s, z silnikiem o mocy 22 kW
 - Pompa nr 2 typu 50 P-17 o wydajności 600 l/s, z silnikiem o mocy 45 kW
11. Urządzenia pomocnicze
 - Pompa smarowna agregatu nr 1 typu MPS-10 napędzana silnikiem elektrycznym o mocy 0,37kW.
 - Pompa smarowna agregatu nr 2 typu MPS-10 napędzana silnikiem elektrycznym o mocy 0,37kW.
12. Urządzenia energetyczne: Pompownia zasilana jest z sieci energetyki zawodowej. Granica eksploatacji: zaciski kabla w rozdzielnicy stacji transformatorowej – własność Operatora energetycznego. Stacja transformatorowa wieżowa z transformatorem o mocy 160 kVA- własność operatora energetycznego Układ pomiaru energii pośredni zlokalizowany w stacji transformatorowej, będący własnością operatora energetycznego. Rozdzielnia zasilająco-sterownicza w skrzynkach blaszanych.
13. Układ sterowania pracą agregatów pompowych: wyłącznikami pływakowymi i ręcznie.
14. 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

Brzegi zbiornika wyrównawczego - koszenie wraz z wygrabieniem pasem o szerokości 3 m na odcinku o długości 50 m, pow. 150 m²

Koszenie wraz z wygrabieniem skarp kanału odpływowego, od stacji pomp do mostu na drodze powiatowej – pasem szerokości 3 m na długości 195 m; pow. 1170 m²

Ogrodzenie terenu przepompowni siatka stalowa pleciona ocynkowana, osadzona na żelbetowych słupkach. Brama wjazdowa szt. 1 i furtki szt.2 z paneli systemowych.

III.2) Obiekt: Przepompownia melioracyjna „Sypniewo”

1. Lokalizacja: miejscowość Sypniewo, gmina Jastrowie, zlokalizowana na Kanale Sypniewskim w km 4+935
2. Funkcja: pompownia odwadniająca
3. Teren odwadniany: 110 ha
4. Budynek pompowni: rok budowy 1980; budynek dwu-kondygnacyjny o kubaturze 200 m³.
5. Parametry pompowni:
 - agregaty pompowe typu 400 UM – 250 –szt. 3
 - wydatek maksymalny Q= 900 l/sek
 - moc silników 22 KW
 - kraty na wlocie
6. Tereny zielone – systematyczne koszenie. Ilość koszeń pielęgnacyjnych w okresie wegetacyjnym – niezbędna do utrzymania zwartej darni pozbawionej chwastów, wysokość trawy do 12 cm.
7. Zakres czynności operatora pompowni:
 - Dozór i utrzymanie wszystkich urządzeń pompowni zgodnie z przepisami „Instrukcji eksploatacyjnej”.
 - Dozór i utrzymanie porządku w budynku pompowni, ujęciu wody i otoczeniu pompowni.
 - Uruchamianie i wyłączanie agregatów w zależności od poziomu wody /według oznaczenia na łacie wodowskazowej/.
 - Wykonywanie drobnych prac konserwacyjnych według potrzeb oraz na polecenie przedstawiciela administratora obiektu, wpisywanie do dziennika pracy pompowni wszelkich prac, uwag i spostrzeżeń.
 - Zapozdawanie się i realizacja wpisów do „Dziennika pracy pompowni” lub zeszytu kontroli i lustracji, uwag i zaleceń osób upoważnionych do takich wpisów, tj. przedstawicieli administratora bądź eksploatatora.
 - Obserwacja i zgłaszanie przypadków dewastacji, kradzieży, itp. w obrębie dozorowanego obiektu.
 - Przestrzeganie zarządzeń dotyczących przebywania osób obcych na terenie pompowni.
 - Prowadzenie dziennika pracy pompowni.
 - Przekazywanie pracownikowi następnej zmiany wszelkich spostrzeżeń i zaleceń administratora, sprawdzenie stanu wszystkich urządzeń. Przekazanie winno być odnotowane w dzienniku pracy pompowni.
 - Sprawdzenie po rozpoczęciu pracy stanu i działania wszystkich urządzeń pompowni, zgłaszanie zaobserwowanych nieprawidłowości do NW w Pile /tel. 67-212-51-75, 212-32-44, 212-32-58/.

- Nie przekazywanie obsługi pompowni osobie następnej zmiany będącej w stanie nietrzeźwym.
- Maksymalna oszczędność energii elektrycznej na pompowniach.
- Przestrzeganie i zwracanie szczególnej uwagi na zasady obsługi pompowni i obserwacja dopływów i odpływów na obiekcie obowiązujących w okresie zimowym.
- Wykonywanie innych czynności i poleceń administratora bądź eksploatatora.