

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Awaryjne zabezpieczenie wałów przeciwpowodziowych rz. Odry: Narok w km 3+464, Opole-Zimnice Wielkie w km 11+600 oraz 11+700 oraz Mikolin- Golczowice w km 3+520 i 3+525.

1. Opis stanu istniejącego

- Wał przeciwpowodziowy lewostronny rzeki Odry w km 167+000 do 170+000 o długości 4,6km położony jest w miejscowości Narok, gmina Dąbrowa, obręb Narok. Klasa wału: III. Wał został wykonany przed rokiem 1939, służy do ochrony zabudowań i gruntów rolnych Niewodnik i Naroka przed wodami powodziowymi rzeki Odry i wodami cofkowymi rzeki Prószkówki, o prawdopodobieństwie $Q_{1\%}$ lub mniejszym. Wał chroni obszar o powierzchni 160ha. W trakcie wizji w terenie w 2021r. pracownicy Nadzoru Wodnego w Opolu stwierdzili jedno lokalne uszkodzenie wału przeciwpowodziowego spowodowane przez dzikie zwierzęta, prawdopodobnie borsuki. Została uszkodzona struktura wału w km 3+464 na ternie działki ewid. nr 84/1, ar.1 obręb Narok, gm. Dąbrowa.

- Wał przeciwpowodziowy lewostronny rzeki Odry w km 135+000 do 148+000 o długości 13,7 km położony jest w m. Opole - Zimnice Wielkie, gm. Opole i Prószków. Wał został wybudowany przed rokiem 1939, zmodernizowany po powodzi 1997r., chroni grunty i zabudowania miasta Opola i gminy Prószków w tym zwłaszcza: Folwarku, Chrzowic, Chrząszczyc, Boguszyca, Zimnice Małych i Zimnic Wielkich, wał łączy się z wałem w Dąbrówce Górnej, gm. Krapkowice. Jest to wał klasy I, chroni obszar o powierzchni 1480 ha. W trakcie wizji w terenie w 2021r. pracownicy Nadzoru Wodnego w Opolu stwierdzili dwa lokalne uszkodzenia wału przeciwpowodziowego po stronie odwodnej, spowodowane przez dzikie zwierzęta, prawdopodobnie borsuki. Została uszkodzona struktura wału w km 11+600 i 11+700 na ternie działki ewid. nr 70 ar.3 obręb Zimnice Małe, gmina Prószków.

- Wał przeciwpowodziowy lewostronny rzeki Odry w km 170+200 do 179+100 o długości 7,6 km położony jest w m. Mikolin-Golczowice, gm. Lewin Brzeski, chroni teren o powierzchni 1920 ha, jest klasy II. Wał został wybudowany w 1997r. W trakcie wizji w terenie w styczniu 2022r. pracownicy Nadzoru Wodnego w Opolu stwierdzili dwa lokalne uszkodzenia w rejonie stopy wału przeciwpowodziowego po stronie odpowietrznej, spowodowane przez dzikie zwierzęta, prawdopodobnie borsuki. Uszkodzenia znajdują się w km 3+520 i 3+525 wału, na terenie działki ewid. nr nr 54/10 obręb Mikolin, gmina Lewin Brzeski.

Otwory i zapadliska świadczą o korytarzach w korpusie i w stopie ww wałów, które należy pilnie zlikwidować, zabudować, gdyż powodują zagrożenie, narażają na uszkodzenie w czasie powodzi budowli przeciwpowodziowej i narażają na zalanie terenu, które te wały chronią przed powodzią spowodowaną wylaniem rzeki Odry. Należy zabezpieczyć miejsca naruszone w wałach poprzez zabudowanie, dogęszczenie, zabezpieczenie korpusu siatką stalową i geowłókniną o gramaturze min. 200kg/m², odtworzenie zadarnienia. Przewidziana naprawa uszkodzeń przywróci sprawność, funkcje użytkowe i techniczne wałów oraz zabezpieczy przed ponownymi szkodami w tych miejscach związanymi z działaniem dzikich zwierząt.

Parametry wału w miejscu uszkodzenia:

- Wał Narok w km 3+464, L=10,0m: przyjęto: szer. korony: 2,5m, wysokość 2,3m, szacunkowa objętość przyjęta do zabezpieczenia jednego miejsca: 340,0m³
- Wał Zimnice Wlk. w km 11+600 i 11+700, L=10,0m, szer. korony: 3,5m, średnia wysokość 3,5m, nachylenie skarp 1:2 i 1:2,5, szacunkowa objętość do zabezpieczenia obu miejsc: 350*2m³
- Wał Mikolin -Golczowice w km 3+520 i 3+525, szer. korony 3,5m, średnia wysokość 3,5m, nachylenie skarpy odpowietrznej i odwodnej 1:2,5; szacunkowa objętość do zabezpieczenia obu miejsc: 27,0m³
Przyjęto łącznie: 1067,0m³,

2. Zakres robót:

Lp.	Opis robót	Jedn.miary	ilość
1	Usunięcie humusu gr. 20cm z przerzutem.	m ²	432,0
2	Roboty ziemne dla odsłonięcia nor i zapadlisk	m ³	1067,0
3	Formowanie z gruntu złożonego na odkładzie (50% zakup i dowóz gruntu)	m ³	1067,0
4	Zagęszczanie gruntu walcami w wałach przeciwpowodziowych.	m ³	1067,0
5	Plantowanie skarp i korony przed wbudowaniem umocnień	m ²	432,0
6	Wbudowanie geowłókniny w miejscach zabezpieczania wałów (oprócz Mikolina)	m ²	402,0
7	Zabezpieczenie wału przed zwierzyną przez ułożenie siatki stalowej powlekanej w otulinie z PCW o oczku max 55mm	m ²	432,0
8	Humusowanie warstwą 20cm skarp wału i korony wraz z obsiewem mieszką traw (wysokogatunkową przeznaczoną do obsiewu wałów)	m ²	432,0
9	Wyrównanie i uporządkowanie terenu wzdłuż wałów z obsiewem mieszką traw	m ²	250,0

3. Opis rozwiązań

W pierwszej kolejności należy w miejscach uszkodzeń zdjąć humus i złożyć obok korpusu wału. Następnie odkryć zapadliska w celu zabudowy i dogęszczenia wału w naprawianych miejscach. Po wykonaniu odkrywki każdego miejsca powiadomić Nadzór Wodny w Opolu w celu komisijnego oglądu i potwierdzenia ostatecznych potrzeb i technologii zabudowy, po tym ustaleniu można kontynuować roboty zabezpieczające uszkodzenia. Należy przewidzieć dowóz brakującego gruntu lub ze względu na wymianę gruntu, nadającego się do wbudowania - przyjęto dowóz w ilości 50% objętości uszkodzonych odcinków wałów. Zabudowując miejsca uszkodzone należy zagęszczać je stopniowo warstwami—do stopnia zagęszczenia $I_s \geq 0,95$. Przydatność gruntu do wbudowania oraz zagęszczenie wału winno być wykonane przez uprawnioną do tego osobę, a wyniki tych badań przedłożone Inwestorowi. Bezwzględnie do naprawy korpusu wału nie można wbudować gruntów:

- posiadających zanieczyszczenia(odpadki, karcze drzew, gruz, części roślinne i itp.);
- gruntów o zawartości części organicznych > 3%;
- gruntów o zawartości części ilastej > 30%.

Wysokość zabudowywanych fragmentów wału dowiązać do rzędnej wału istniejącego, podobnie postąpić z nachyleniem skarp, dowiązując je do wału istniejącego. Na połączeniu z wałem istniejącym wykonać, tzw. schodkowanie tak aby połączenie było bardziej stabilne.

W miejscach uszkodzeń korpus zabezpieczyć geowłókniną. Geowłóknina o masie powierzchniowej (gramatura) ≥ 200 g/m², pasma geowłókniny należy układać luźno bez zmarszczek i fałd, połączenia poszczególnych pasm między sobą należy wykonać na zakład o szerokości min. 20 cm, a kierunek zakładów pionowych powinien być zgodny z kierunkiem płynącej wody, przytwierdzone stalowymi szpilkami. Następnie miejsca zabezpieczyć siatką stalową powlekaną w otulinie PCW- (bezpośrednio pod humusem). Podłoże powinno być odpowiednio zagęszczone, równe, pozbawione gruzu, korzeni, ostrych kamieni itp. Następnie wykonać humusowanie z obsiewem wysokogatunkową mieszką traw. Po wykonaniu robót zabezpieczających teren uporządkować i obsiać mieszką traw.

4. Ogólne warunki wykonania robót

4.1. Wykonawca przed sporządzeniem ofert powinni zapoznać się z zakresem robót zabezpieczających oraz dokonać oględzin miejsc wykonania zamówienia, aby uwzględnić jego specyfikę w cenie swojej oferty.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez osoby uprawnione, zgodnie ze sztuką inżynierską, normami i normatywami, przy zachowaniu przepisów BHP. Nad prowadzonymi robotami Inwestor powinien

zapewnić właściwy nadzór. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien szczegółowo zapoznać się z warunkami. Wszystkie roboty są robotami typowymi dla tego rodzaju robót i nie powinny stwarzać większych problemów doświadczonemu wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia placu budowy (robót) w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. W czasie wykonywania robót Wykonawca zainstaluje i będzie obsługiwał tymczasowe urządzenia zabezpieczające i podejmie wszelkie inne środki niezbędne dla ochrony robót, bezpieczeństwa pojazdów i pieszych. Koszt zabezpieczenia placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót, Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na placu i wokół placu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstały w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań Wykonawca zapewni spełnienie następujących warunków:

- a) plac budowy będzie utrzymywany bez wody stojącej,
- b) zostaną podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami - bitumicznymi, oraz innymi szkodliwymi substancjami,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,
 - możliwością powstania pożaru.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają Wykonawcę. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to Wykonawca na własny koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.

4.2. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za szkody wyrządzone na działkach objętych zakresem robót. W uzasadnionym przypadku wykonawca wypłaci bez zbędnej zwłoki zadośćuczynienie w formie odszkodowania właścicielom zajętych działek lub ich części za szkody powstałe z winy Wykonawcy (np. za brak możliwości uprawy, za zniszczone zbiory, itp.)

Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia urządzeń uzbrojenia terenu wskazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca będzie utrzymywać roboty wykonane do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby wszystkie wykonane elementy budowy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Roboty remontowe należy prowadzić w następującej kolejności:

- roboty przygotowawcze i ziemne
- roboty ubezpieczeniowe
- roboty wykończeniowe i porządkowe

5. Uzasadnienie celowości:

Zabezpieczenie lokalnych uszkodzeń w wałach przeciwpowodziowych rzeki Odry w miejscowości Narok, gm. Dąbrowa w wale Opole - Żimnice Wlk. gm. Prószków oraz Mikolin- Golczowice, gm. Lewin Brzeski jest niezmiernie ważna i celowa z uwagi na zabezpieczenie przed powodzią mieszkańców i ich mienia oraz gruntów rolnych i innych. Istnieje pilna potrzeba usunięcia szkód związanych z działalnością dzikich zwierząt w celu zabezpieczenia i utrzymania pełnej sprawności technicznej przedmiotowych wałów oraz likwidacji potencjalnego zagrożenia.