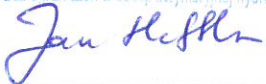
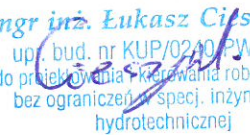


# MEWPROJEKT

NAZWA OBIEKTU:	<b>Elektrownia Wodna Koronowo na rzece Brdzie</b>	
LOKALIZACJA:	<b>Pieczyska, gmina Koronowo, powiat bydgoski, województwo kujawsko-pomorskie</b>	
NR DZIAŁEK:	1325/17 obręb Pieczyska	
TEMAT:	<b>Dokumentacja techniczna dla zadania pn.: „Przejęcie wód nadmiernych za skarpy zapory Pieczyska w obrębie lewego rowu pachwinowego oraz stabilizacja skarpy rowu”</b>	
ZAMAWIAJĄCY:	<b>Enea Nowa Energia Sp. z o.o. ul. Kaszubska 2, 26-603 Radom</b>	
JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:	Pracownia Projektowa Budownictwa Wodnego MEWPROJEKT Jan Haftka Brzuśce, ul. Polna 14, 83-120 Subkowy	
PROJEKTANT:	Dr inż. Jan Haftka upr. bud. nr POM/0222/PWBH/17 Specjalność: inżynierska hydrotechniczna	<i>dr inż. Jan Haftka</i> upr. bud. nr POM/0222/PWBH/17 do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specj. inżynierskiej hydrotechnicznej 
SPRAWDZAJĄCY:	Mgr inż. Łukasz Cieszyński upr. bud. nr KUP/0240/PWBH/19 Specjalność: inżynierska hydrotechniczna	<i>mgr inż. Łukasz Cieszyński</i> upr. bud. nr KUP/0240/PWBH/19 do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specj. inżynierskiej hydrotechnicznej 
STADIUM: <b>Specyfikacje techniczne</b>	DATA: <b>Grudzień 2022 r.</b>	EGZ.NR: <b>1</b>

## **SPIS TREŚCI**

<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>2</b>
<b>2. NAZWA ZADANIA</b> .....	<b>2</b>
<b>3. PRZEDMIOT I ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH</b> .....	<b>2</b>
<b>4. WYSZCZEGÓLNIENIE PRAC TOWARZYSZĄCYCH I TYMCZASOWYCH</b> .....	<b>3</b>
<b>5. ISTOTNE INFORMACJE O TERENIE BUDOWY</b> .....	<b>3</b>
5.1 ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	3
<b>6. OCHRONA ŚRODOWISKA</b> .....	<b>4</b>
<b>7. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY</b> .....	<b>4</b>
7.1 ZAPLECZE WYKONAWCY.....	4
7.2 WARUNKI ORGANIZACJI RUCHU, OGRODZENIE, ZABEZPIECZENIE CHODNIKÓW I JEZDNI.....	5
<b>8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH</b> .....	<b>5</b>
<b>9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN BUDOWLANYCH</b> .....	<b>5</b>
<b>10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU</b> .....	<b>6</b>
<b>11. KONTROLA ROBÓT BUDOWLANYCH</b> .....	<b>7</b>
11.1 KONTROLA ILOŚCIOWA ROBÓT /OBMIAR/.....	7
11.2 KONTROLA STOSOWANYCH ŚRODKÓW OCHRONY ŚRODOWISKA.....	8
<b>12. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH</b> .....	<b>8</b>
<b>13. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH</b> .....	<b>9</b>
<b>14. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE</b> .....	<b>9</b>
<b>15. DOKUMENTY ODNIESIENIA / PRZEPISY ZWIĄZANE</b> .....	<b>9</b>

## **1. WSTĘP**

Niniejsza specyfikacja wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczy zadania pn. „Przejęcie wód nadmiernych ze skarpy zapory Pieczyska w obrębie lewego rowu pachwinowego oraz stabilizacja skarpy rowu”, realizowanego na zlecenie inwestora: ENEA Nowa Energia Sp. z o.o. z siedzibą w Radomiu (26-604) przy ul. Kaszubskiej 2.

Zakres niniejszego dokumentu odpowiada wymogom Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Dokument określa wymogi dotyczące jakości, technologii, kontroli oraz odbioru prac budowlanych i stanowi integralną część dokumentacji projektowej przedmiotowego zadania.

## **2. NAZWA ZADANIA**

*Przejęcie wód nadmiernych ze skarpy zapory Pieczyska w obrębie lewego rowu pachwinowego oraz stabilizacja skarpy rowu.*

## **3. PRZEDMIOT I ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH**

Przedmiotem opracowania są prace projektowe polegające na wykonaniu dokumentacji technicznej, przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego dla zadania pn. „Przejęcie wód nadmiernych ze skarpy zapory Pieczyska w obrębie lewego rowu pachwinowego oraz stabilizacja skarpy rowu”.

Zapora ziemna typu napławianego jest zlokalizowana na rzece Brdzie w m. Pieczyska, w gminie Koronowo, pow. bydgoski i piętrzy wody Brdy dla elektrowni wodnej Koronowo. Zakres opracowania dotyczy naprawy umocnień skarpy lewego rowu pachwinowego, które wymagają odbudowy po ich zniszczeniu w 2021 roku w wyniku napływu wód nadmiernych z wysokiej skarpy od strony wschodniej. Ponadto, by zapobiec powtórnym rozmyciom i zniszczeniu skarpy oraz by wyeliminować zagrożenie dla bezpieczeństwa zapory, remontuje się i modernizuje ciąg drenarski, który przejmie wody filtracyjne i opadowe z wysokiej lewej skarpy, znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie zapory.

Celem opracowania jest uzyskanie dokumentacji, która posłuży Zamawiającemu do zgłoszenia robót budowlanych oraz wystarczającej do poprawnej realizacji robót budowlanych w zakresie remontu przedmiotowego fragmentu zapory Pieczyska.

## **4. WYSZCZEGÓLNIENIE PRAC TOWARZYSZĄCYCH I TYMCZASOWYCH**

Prace towarzyszące związane są przede wszystkim z przygotowaniem terenu budowy dla celów realizacji robót podstawowych t.j.:

- przygotowanie zaplecza budowy,
- wykonanie i utrzymanie przez czas trwania robót zaplecza budowy wraz z organizacją składowisk i dozoru,
- czasowe zabezpieczenie miejsca robót: oznakowanie, bariery, ogrodzenia itp.,
- po zakończeniu robót doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego, w tym roboty porządkowe oraz wyrównanie terenu i obsiew trawą obszaru, gdzie odbywał się transport i roboty dodatkowe,
- wszelkie inne prace, o ile ich wykonanie okaże się konieczne dla zachowania odpowiednich środków bezpieczeństwa i ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **5. ISTOTNE INFORMACJE O TERENIE BUDOWY**

### ***5.1 Organizacja robót budowlanych***

Plac budowy zlokalizowany jest na terenie ENEA Nowa Energia Sp. z o.o. z siedzibą w Radomiu (26-604) przy ul. Kaszubskiej 2, w obrębie wewnętrznym zapory ziemnej w Pieczyskach.

Teren robót pozostaje pod stałą kontrolą przedstawicieli Zamawiającego, zarówno zdalną poprzez system monitoringu, jak i osobistą poprzez pracowników pełniących dyżur na zaporze. Każdorazowe wejście na teren objęty monitoringiem będzie uzgodnione z dyżurnym na zaporze i Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

W terenie objętym robotami występują kolizje z instalacjami elektrycznymi i sygnalowymi monitoringu zapory. Rozwiązanie zagadnienia kolizji po stronie Wykonawcy robót w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru.

## **6. OCHRONA ŚRODOWISKA**

Wykonawca zobowiązany będzie do prowadzenia robót w sposób zapewniający właściwą separację materiałów budowlanych mogących mieć szkodliwy wpływ na środowisko (w szczególności np. farby, iniekty, uszczelniacze).

Materiały winny być składowane w wydzielonym, wentylowanym pomieszczeniu oraz w szczelnych pojemnikach gwarantujących zamknięcie w przypadku nie wykorzystania całej jego zawartości.

Wszelkie odpady budowlane będą składowane w bezpiecznym miejscu, gwarantującym bezpieczeństwo pod kątem zanieczyszczenia środowiska oraz po zakończeniu (lub w trakcie) robót będą podlegać utylizacji. Fakt utylizacji odpadu budowlanego zostanie potwierdzony dokumentami przyjęcia odpadu lub oświadczeniem Wykonawcy.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - c) możliwością powstania pożaru.

## **7. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY**

### ***7.1 Zaplecze Wykonawcy***

Zaplecze Wykonawcy zostanie zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac budowlanych we wskazanym miejscu zgodnie z ustaleniami protokołu przekazania placu budowy.

## ***7.2 Warunki organizacji ruchu, ogrodzenie, zabezpieczenie chodników i jezdni***

Za organizację ruchu na terenie przekazanego placu budowy odpowiada Wykonawca.

Wykonawca zapewni organizację ruchu gwarantującą bezpieczne przeprowadzenie robót bez wejścia w pas drogowy, jak również w sposób gwarantujący należyte utrzymanie zjazdu i bezpieczny transport osób trzecich na drodze publicznej.

## **8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH**

Wszelkie stosowane materiały budowlane winny być dopuszczone do obrotu w budownictwie, posiadać stosowne certyfikaty i deklaracje zgodności producenta. Materiały inne, niż wskazane w niniejszym projekcie winny zostać przedstawione do akceptacji Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego i Inspektorowi Nadzoru Autorskiego.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i brakiem rozliczenia.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

## **9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN BUDOWLANYCH**

Wykonawca zrealizuje roboty budowlane wyłącznie przy użyciu sprzętu dopuszczonego do stosowania w budownictwie zgodnie z zasadami wiedzy i sztuki budowlanej oraz odpowiednich przepisów BHP. W szczególności dotyczy to takich elementów jak np.:

rusztowań, obudów wykopów, zestawów igłofiltrowych, stosowanych narzędzi i urządzeń mechanicznych oraz maszyn.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz nie spowoduje uszkodzeń w obrębie zapory ziemnej. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on spełniał normy ochrony środowiska i zachowane będą przepisy jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Dokumentacja Projektowa przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Zamawiający zastrzega sobie możliwość ograniczenia tonażu jednostek budowlanych poruszających się po zaporze w zależności od bieżącego stanu technicznego obiektu i warunków meteorologicznych podczas realizacji robót.

## **10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Wiodącym transportem jest transport lądowy. Wszelkie formalności z uzyskaniem zgody na korzystanie z dróg lądowych spoczywają na Wykonawcy. Za powyższe Wykonawca nie może żądać dodatkowej zapłaty.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie będą miały niekorzystnego wpływu na jakość robót i posiadają wszystkie aktualne dokumenty. Winny być one dostosowane do rodzaju i ilości przewożonych materiałów.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. To samo dotyczy terenu robót.

Zamawiający na potrzeby realizacji robót budowlanych udostępni drogę wewnętrzną po koronie zapory oraz plac składowy na dolnym stanowisku zapory bez dodatkowej zapłaty.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy, a także utrzymywać plac manewrowy na zaporze w czystości.

## **11. KONTROLA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Postęp robót budowlanych będzie odnotowywany w dzienniku budowy przez uprawnionych przedstawicieli stron.

Roboty budowlane winny być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami (patrz *Dokumenty odniesienia/przepisy związane*).

Wykonawca dostarczy inwestorowi dokumentację jakościową dotyczącą stosowanych materiałów budowlanych, w tym:

- karty techniczne, deklaracje zgodności i atesty materiałów;
- krzywe przesiewów obsypki drenarskiej.

Niezależnie od otrzymanych materiałów, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie upoważniony do wrywkowej kontroli we własnym zakresie wszelkich parametrów stosowanych materiałów.

Wykonawca jest zobowiązany zgłosić pisemnie w formie wpisu do dziennika budowy /i zawiadomienia o tym fakcie/ wszelkie roboty ulegające zakryciu, których odbiór warunkuje dalszą realizację robót. Są to w szczególności takie roboty jak np.: przygotowane wykopy, gdzie kontroli podlega głębokość, warunki gruntowo-wodne, etc.

### **11.1 Kontrola ilościowa robót /obmiar/**

Przedstawiciel Zamawiającego /Inspektor Nadzoru/ będzie obok kontroli jakości robót realizował także kontrolę ilości robót pod kątem parametrów geometrycznych (rzędne,



miąższości wykonanych warstw, powierzchnie, obrys zakresu robót w planie itp). Na życzenie przedstawiciela Zamawiającego Wykonawca przedstawi także do wglądu dokumentację ilościową wbudowanych materiałów, nie stanowi ona jednak podstawy do rozliczenia w związku z przewidywanym ryczałtowym charakterem robót.

Obmiar robót ma charakter kontrolny pod kątem zgodności z projektem (a nie ilościowy jak w przypadku wynagrodzenia kosztorysowego). Dla obmiaru kontrolnego mają zastosowanie typowe jednostki SI (m, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, kg).

### ***11.2 Kontrola stosowanych środków ochrony środowiska***

Przedstawiciel Zamawiającego /Inspektor Nadzoru/ będzie kontrolować prace budowlane oraz stosowane środki ze względu na właściwą ochronę środowiska /sposób przechowywania materiałów budowlanych, sposób prowadzenia robót gwarantujący właściwą ochronę środowiska/.

## **12. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH**

Przewiduje się następujące odbiory robót:

- odbiory robót w toku potwierdzane przez przedstawiciela Zamawiającego /Inspektora Nadzoru/ wpisami w dzienniku budowy. Dotyczy w szczególności robót ulegających zakryciu, przygotowania powierzchni, głębokości wykopów, zakończonych odcinków robót, zakończonych robót w danej strefie;
- odbiory etapowe potwierdzone protokołami etapowego odbioru robót przy udziale Zamawiającego oraz Wykonawcy;
- odbiór końcowy potwierdzony protokołem odbioru przy udziale Zamawiającego i Wykonawcy.

Warunki odbioru zostaną określone szczegółowo w umowie zawartej pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

## **13. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**

Z uwagi na przewidziany przez Zamawiającego ryczałtowy charakter robót, nie przewiduje się dodatkowego wynagrodzenia za realizację robót dodatkowych i prac towarzyszących. Wykonawca ponosi ryzyko finansowe realizacji wszelkich prac dodatkowych dla realizacji robót objętych niniejszym projektem, o ile ich wykonanie okaże się konieczne.

## **14. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE**

Wszelkie kwestie nie poruszone w niniejszej dokumentacji, a istotne z punktu widzenia realizacji przedmiotowych robót, zostaną określone we wzorze umowy pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą na etapie postępowania przetargowego.

Końcowy odbiór robót dokonywany jest po ukończeniu ich montażu na określonym w dokumentacji projektowej elemencie obiektu. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć uaktualnioną dokumentację projektową zawierającą wszystkie zmiany wprowadzone w czasie budowy. Właściciel obiektu dopuszcza realizację inwestycji w podziale na strefy robót.

## **15. DOKUMENTY ODNIESIENIA / PRZEPISY ZWIĄZANE**

*Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz.U. z 2021 poz. 2351 ze zmianami).*

*Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Tekst jednolity: Dz.U. z 2021 poz. 2233 ze zmianami).*

*Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz.1973).*

*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003 r. nr 47 poz 401).*

*Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. nr 169, poz.1650).*

*Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych( Tekst jednolity Dz.U. z2018 r. poz.583).*

*PN-EN 933-1. Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczenie składu ziarnowego – Metoda przesiewania.*

*PN-EN 933-3. Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczenie kształtu ziarn za pomocą wskaźnika płaskości.*

*PN-EN 933-4. Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczenie kształtu ziarn – Wskaźnik kształtu.*

*PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.*

*PN-B-02481. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.*

*PN-EN 1997. Eurokod 7 Projektowanie geotechniczne.*

*PN-B-06050:1999. Roboty ziemne budowlane. Wymagania ogólne.*

*PN-7718931-12. Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów.*

*PN-EN 1504-5:2006. Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.*