


Nazwa i adres inwestora	QWP Wądroże Wielkie 2 ul. Rybacka 23, 53-656 Wrocław			
Nazwa i adres zamierzenia budowlanego	Elektrownia wiatrowa EW 05 wraz z drogą dojazdową, placem manewrowym oraz pozostałą niezbędną infrastrukturą zlokalizowana w gminie Wądroże Wielkie, powiecie jaworskim, województwie dolnośląskim”			
Kategoria obiektu budowlanego	VIII			
Tom	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Lokalizacja obiektu budowlanego:	Jednostka ewidencyjna 020506_2 Wądroże Wielkie obręb ewidencyjny 0006 Granowice – działka ewid. nr: 216 Jednostka ewidencyjna 020506_2 Wądroże Wielkie obręb ewidencyjny 0006 Granowice – działka ewid. nr: 217			
Nazwa i adres jednostki projektowania	 Biuro Obsługi Inwestycji „ESTIGO” ul. Porcelanowa 23, 40-246 Katowice			
Zespół projektowy	Imię i nazwisko projektanta	Specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Podpis
Projektant	mgr inż. Dariusz Krasowski	Specjalność: Konstrukcyjno - budowlana upr. bud. MAZ/BO/0272/14	konstrukcje	
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Szczęsny	Specjalność: Konstrukcyjno - budowlana upr. bud. MAZ/BO/0130/21	konstrukcje	
Projektant	mgr inż. Grzegorz Głanowski	Specjalność: Drogowa upr. bud. SLK/3645/PWOD/11	drogi	

Katowice, 02.06.2025.

Spis treści

I.	Część – Dokumenty dołączone do projektu	3
1.	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta	3
2.	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych sprawdzającego.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.	Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.	Kopia zaświadczenia o przynależności sprawdzającego do właściwej izby samorządu zawodowego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....	8
6.	Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia	9
7.	Istniejący stan zagospodarowania terenu wraz z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania.....	10
7.1	Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	10
	Opis projektowanych zmian.....	11
7.2	Rozbiórki/przebudowy.....	11
8.	Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu	11
9.	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu	11
10.	Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	12
11.	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.....	12
12.	Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi	13
13.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej , w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi;	15
13.1	Przeznaczenie obiektu budowlanego:.....	15
13.2	Wysokość oraz liczba kondygnacji nadziemnych stacji kontenerowych.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
13.3	Warunki usytuowania:.....	15
13.4	Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:.....	15
14.	Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;	16
14.1	Warunki gruntowo wodne.....	16
14.2	Obszar oddziaływania inwestycji.....	16
15.	W przypadku budynków powierzchnię zabudowy, określanej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do rozporządzenia	16
II.	Część rysunkowa.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

I. Część – Dokumenty dołączone do projektu



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

RR.IX.U-1.7131-1499/02

Wrocław, dnia 20 grudnia 2002 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami), w związku z art. 1 ust. 2 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23, poz. 221)

n a d a j ę

Panu **Dariuszowi Grzegorzowi Krasowskiemu**
magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu dnia 23 grudnia 1966 w Zielonej Górze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 175/02/DUW

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późniejszymi zmianami) stwierdziła, że Pan Dariusz Grzegorz Krasowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Dariusz Grzegorz Krasowski
ul. Jagiełły 32
58-500 Jelenia Góra
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-J59-5E7-MZU *

Pan DARIUSZ GRZEGORZ KRASOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0272/14 adres zamieszkania Warszawa ul. Bobrowiecka 3a/159, 00-728 Warszawa (Mokotów) jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-17 roku przez:

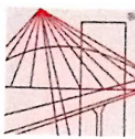
Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/905/20/K

Warszawa, dnia 25 marca 2021 r.

DECYZJA

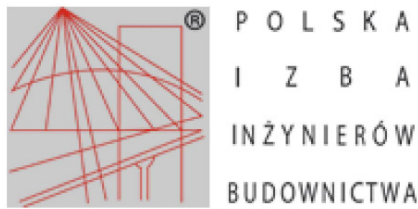
Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 1117, z późn. zm.) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2, oraz art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Andrzej Krzysztof Szczesny
ur. dnia 23 listopada 1985 roku w Wałbrzychu
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0295/PBKb/21
do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają:

- I. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do konstrukcji obiektu;
- II. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-J54-JJA-YI1 *

Pan ANDRZEJ KRZYSZTOF SZCZĘSNY o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0130/21
adres zamieszkania ul. KOPALNIANA 22 D, 01-321 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-17 roku przez:

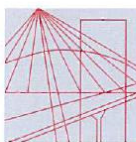
Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/3645/11

Katowice, dnia 09 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB nadaje Panu Grzegorzowi Głanowski

mgr inż. budownictwa
ur. dnia 03 stycznia 1969 w Żywcu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3645/PWOD/11 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności drogowej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- 1) projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
- 2) sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego
- 3) kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywanie nadzoru inwestorskiego,

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Grzegorz Głanowski** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Głanowski
Zdrojowa 12
43-356 Bujaków
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

2. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Oświadczenie zespołu projektowego

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 oraz zgodnie z art. 5 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351) wraz z późniejszymi zmianami oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:

Projektant	mgr inż. Dariusz Krasowski	Specjalność: Konstrukcyjno - budowlana upr. bud. MAZ/BO/0272/14
------------	-------------------------------	--	-------

Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Szczęsny	Specjalność: Konstrukcyjno - budowlana upr. bud. MAZ/BO/0130/21
--------------	------------------------------	--	-------

Projektant	mgr inż. Grzegorz Głanowski	Specjalność: Drogowa upr. bud. SLK/3645/PWOD/11
------------	--------------------------------	--	-------

1. Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia

Przedmiotem inwestycji jest realizacja przedsięwzięcia pod nazwą:

Budowa Elektrowni WIATROWEJ nr EW 05 wraz drogą dojazdową zlokalizowanej w gminie Wądroże Wielkie, powiecie jaworskim, województwie dolnośląskim

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla inwestycji polegającej na budowie elektrowni wiatrowej EW 05, drogi dojazdowej, placu manewrowego wraz z budową niezbędnej infrastruktury towarzyszącej. Inwestycja zlokalizowana jest w obrębie Granowice, w gminie Wądroże Wielkie, powiecie jaworskim, województwo dolnośląskie na działkach nr 216 i 217. Opracowanie to w szczególności budowa fundamentów pod wieże turbin wiatrowych na których zostaną zamontowane gondole wraz z łopatom wirnika elektrowni wiatrowej, budowa dróg wewnętrznych dojazdowych do turbin wiatrowych wraz budową placów manewrowych. Zaprojektowano drogi i place stałe oraz tymczasowe. W części rysunkowej kolorem niebieskim oznaczono elementy stałe. Opracowanie obejmuje budowę drogi wewnętrznej w powiązaniu z placem manewrowym i drogami gminnymi gruntowymi utwardzonymi. Celem projektu jest budowa dróg dojazdowych, których parametry geometryczne oraz konstrukcja została dostosowana do gabarytów pojazdów, które będą wykorzystywane na czas budowy i obsługi projektowanej farmy wiatrowej. Drogi po wybudowaniu turbiny wiatrowej będzie wykorzystywana do prac konserwatorskich jak również do obsługi przyległych terenów.

Fundament pod turbinę wiatrową został zaprojektowany dla konkretnego typu turbiny przy przyjęciu sił obliczeniowych przekazanych przez producenta turbin. Nawierzchnia drogi dojazdowej oraz placu manewrowego wykonana jest z kruszywa naturalnego jest nawierzchnią przepuszczalną, wody opadowe odprowadzane są na teren działek objętych inwestycją.

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

QWP Wądroże Wielkie 2 sp. z o.o., ul. Rybacka 23, 53-656 Wrocław

1.1 Podstawa opracowania

Umowa z Zamawiającym na wykonanie projektu budowlanego branży konstrukcyjnej fundamentu elektrowni wiatrowej.

Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego w celu określenia warunków geotechnicznych podłoża dla zadania pn.: „Budowa farmy wiatrowej „Jenków” w gminie Wądroże Wielkie wraz z infrastrukturą towarzyszącą”, gm. Wądroże Wielkie, pow. jaworski, woj. dolnośląskie, opracowany przez Interra Geologia w czerwcu 2024 r.

Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla rozpoznania warunków geologiczno – inżynierskich podłoża dla zadania pn.: „Budowa farmy wiatrowej „Jenków” w gminie Wądroże Wielkie wraz z infrastrukturą towarzyszącą”, gm. Wądroże Wielkie, pow. jaworski, woj. dolnośląskie, opracowany przez Interra Geologia w czerwcu 2024 r.

Normy:

<i>PN-EN 1990:2004</i>	<i>Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.</i>
<i>PN-EN 1991-1-1:2004</i>	<i>Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje. Cz. 1-1. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.</i>
<i>PN-EN 1991-1-3:2005</i>	<i>Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje. Cz. 1-3. Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem.</i>
<i>PN-EN 1991-1-4:2005</i>	<i>Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje. Cz. 1-4. Oddziaływania ogólne. Obciążenie wiatrem.</i>
<i>PN-EN 1997-1:2008</i>	<i>Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1. Zasady ogólne.</i>
<i>PN-EN 1997-2:2009</i>	<i>Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.</i>
<i>PN-EN 1992-1-1:2008</i>	<i>Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.</i>
<i>PN-EN 206+A1:2016</i>	<i>Beton Część 1 - Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.</i>
<i>PN-EN 61400-1:2006</i>	<i>Turbozespoły wiatrowe - Część 1: Wymagania dotyczące projektowania.</i>
<i>Model Code 2010</i>	<i>Model Code konstrukcji żelbetowych 2010</i>
<i>PN-81/B-03020</i>	<i>Grunty budowlane. Projektowanie i obliczenia statyczne posadowień bezpośrednich.</i>

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu wraz z opisem projektowanych zmian, w tym rozbiórek obiektów i obiektów przeznaczonych do dalszego użytkowania

2.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Projektowana elektrownia wiatrowa będzie zlokalizowana na części działek nr 216 i 217 obręb Granowice. Przedmiotowa działka ma kształt zbliżony do prostokąta i nachylona jest w kierunku północno wschodnim. Dostęp do drogi publicznej zlokalizowany jest w części zachodniej działki za pośrednictwem projektowanego odcinka drogi wewnętrznej powiązanej zjazdem z drogą zlokalizowaną na działce o numerze ewidencyjnym 328/5 obręb Granowice.

Obszar przedsięwzięcia jest sklasyfikowany jako tereny klas RIVa, RIIIb i są terenem gruntów ornych. Teren inwestycji położony jest poza Obszarami Chronionymi oraz obszarami górniczymi.

Teren pod przyszłą drogę wewnętrzną dojazdową, plac manewrowy jak również pod fundament turbiny wiatrowej zlokalizowany jest w miejscowości Granowice. Istniejący teren jest o nachyleniu w kierunku północno wschodnim, o spadku podłużnym terenu jednostajnym. Teren jest nieutwardzony, gruntowy.

Odwodnienie terenu jest powierzchniowe, a wody opadowe są odprowadzane w grunt i dalej do systemu istniejących drenów wgłębnych.

Na terenie objętym inwestycją obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Na omawianym terenie nie ma zjawisk związanych z osuwaniem się mas ziemnych lub osuwisk stałych.

Opis projektowanych zmian

Projektowana inwestycja wymaga wykonania następujących prac:

przygotowanie terenu pod inwestycję, wykonanie prac ziemnych związanych z budową dróg dojazdowych oraz fundamentów turbiny wiatrowej, roboty zbrojeniowe, betonowanie konstrukcji wieży turbiny wiatrowej, montaż wieży turbiny wiatrowej, montaż rotora i gondoli turbiny wiatrowej pozostałe niezbędne prace budowlane.

Rozbiórki/przebudowy

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję nie ma zabudowań oraz drzewostanu w związku z tym nie ma konieczności przeprowadzania rozbiórek obiektów budowlanych oraz wycinki drzew.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu

Projekt obejmuje budowę elektrowni wiatrowej, która będzie zajmowała część działek o nr 216 i 217 obręb Granowice. Przewidziano bezpośrednie posadowienie fundamentu na podłożu rodzimym. Według dokumentacji geologiczno-inżynierskiej Interra Geologia: „W rejonie planowanej elektrowni EW5 podłoże stanowią skały oraz grunt. Na głębokości 3,2 - 3,5 m p.p.t. zostały nawiercone skały metamorficzne, czyli dewońskie łupki kwarcowo-serycytowe oraz fylity. Do głębokości wiercenia, tj. 20,0 m p.p.t nie określono spągu warstwy. Miąższość łupków szarogłazowych i fylitów szacuje się na ok 300 - 500 m. Skała pokryta jest utworami deluwialnymi, tj. zwietrzeliną gliniastą, przeobrażoną procesami deluwialnymi, wykształconą w postaci gliny piaszczystej, gliny pylastej zwięzłej oraz gliny pylastej w obrębie, których odnotowano domieszki okruchów skalnych. Na podstawie sondowania statycznego CPTU określono stan gruntu deluwialnego jako twardoplastyczny o $IL = 0,06$. Powierzchnie terenu pokrywa gleba o miąższości ok. 0,1 - 0,2 m”.

Na terenie projektowanej inwestycji, nie występuje użytkowe piętro wodonośne. W wyniku prac terenowych nie stwierdzono występowania przypowierzchniowego poziomu wodonośnego w rejonie projektowanej elektrowni. Należy mieć jednak na uwadze, że występowanie poziomu wód gruntowych uzależnione jest od warunków atmosferycznych. W porach mokrych (gwałtowne długotrwałe opady, roztopy śniegu), możliwe jest podnoszenie zwierciadła wód oraz pojawianie w otworach suchych

Dla projektowanej elektrowni wiatrowej nie ma konieczności budowy dodatkowych pomieszczeń socjalno-technicznych. Projektowana inwestycja nie wymaga dostępu osób niepełnosprawnych.

Zamierzenie inwestycyjne budowane jest na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Wądroże Wielkie.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Podstawowe elementy elektrowni wiatrowej stanowi droga dojazdowa, plac manewrowy oraz fundament elektrowni.. Poniższa tabela przedstawia powierzchnię poszczególnych elementów objętych niniejszym projektem.

Bilans terenu

Wyszczególnienie	Powierzchnia
Całkowita powierzchnia działki 216	253000 m ²
Powierzchnia zabudowy drogi dojazdowej tymczasowej	1136,7 m ²
Powierzchnia zabudowy miejsc składowania, placów tymczasowych	600 m ²
Powierzchni zabudowy łącznie	1764,3 m ²

Wyszczególnienie	Powierzchnia
Całkowita powierzchnia działki 217	705000 m ²
Powierzchnia zabudowy drogi dojazdowej stałej	1136 m ²
Powierzchnia zabudowy drogi dojazdowej tymczasowej	1136,7 m ²
Powierzchnia zabudowy placu manewrowego stałego wraz z	600 m ²
Powierzchnia zabudowy miejsc składowania, placów tymczasowych	600 m ²
Powierzchni zabudowy turbiny wiatrowej (trzon fundamentu)	28,3 m ²
Powierzchni zabudowy łącznie	1764,3 m ²
Powierzchni biologicznie czynna dla działki nr 217	703235,7 m ²

- 5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.**

Na terenie działek o nr 216 i 217 nie znajdują się stanowiska archeologiczne, teren nie jest objęty ochroną konserwatorską

W przypadku natrafienia na elementy podlegające ochronie konserwatorskiej należy niezwłocznie poinformować o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz Wójta Gminy Wądroże Wielkie.

- 6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.**

Przedmiotowa inwestycja na obszarze objętym niniejszym projektem budowlany zlokalizowana jest poza granicami terenów górniczych, nie podlega zatem wpływowi eksploatacji górniczej.

7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

W czasie trwania prac nie dojdzie do zanieczyszczenia środowiska. Proces technologiczny będzie związany jedynie z zastosowaniem maszyn emitujących hałas. W szczególności są to samochody samowyladowcze. Hałas będzie nieznaczny i jego natężenie nie będzie odbiegać od tego wytwarzanego podczas innych prac budowlanych. Hałas generowany podczas budowy będzie występować krótkotrwale i będzie ograniczony jedynie do pory dziennej (6:00 – 22:00). Urządzenia powinny charakteryzować się korzystnymi właściwościami akustycznymi. Praca maszyn emitujących hałas będzie krótkotrwała. Nie przewiduje się emisji substancji zanieczyszczających powietrze. Po zakończeniu prac nie przewiduje się pozostawienie materiałów oraz sprzętu mogącego powodować zanieczyszczenie środowiska.

Wymienione wyżej oddziaływanie inwestycji jest ściśle związane z czasem jej realizacji, czyli uciążliwości mają określony czas występowania. Uciążliwości w fazie budowy będą miały charakter chwilowy, nieciągły i ograniczony. Zakres uciążliwości powodowanych przez prace budowlane przy przedsięwzięciu ma niewielki zasięg. Brak oddziaływania stałego, wtórnego i skumulowanego. Roboty będą prowadzone przy minimalnej uciążliwości dla środowiska. Praca maszyn emitujących hałas i drgania zostanie zminimalizowana.

Przedmiotowa inwestycja nie przyczyni się do dodatkowego zanieczyszczenia powierzchni ziemi, gleby i wód gruntowych. Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r (Dz.U. Nr 62 poz. 628 z późn. zmianami) usunięcie odpadów powstających w okresie realizacji przedsięwzięcia będzie należało do obowiązków wykonawcy robot budowlanych. Odpady winny być wywożone na odpowiednie składowisko odpadów.

Do robót należy stosować i angażować jedynie sprawne maszyny budowlane. W trakcie prowadzonych prac nie zachodzi konieczność wycinki drzew. Ścieki bytowe powstające w trakcie budowy instalacji odprowadzać do przenośnych zbiorników bezodpływowych czasowo opróżnianych. Inwestycja nie wpływa negatywnie na wody powierzchniowe oraz podziemne, nie wiąże się z eksploatacją złóż mineralnych, nie będzie powodować naruszenia w sposób trwały rzeźby terenu, nie będzie miała wpływu na tereny bagienne oraz nie jest związana z prowadzeniem gospodarki leśnej.

Dla planowanej inwestycji nie planuje się utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania wymaganego w przypadku niedotrzymania standardów jakości środowiska /dla przedsięwzięć wymienionych w art. 135 Prawo Ochrony Środowiska.

Na terenie przedsięwzięcia nie występują drzewa o wymiarach pomnikowych.

Inwestor uzyskał dla przedmiotowego przedsięwzięcia decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach

Informacje o ograniczeniach wynikające z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zn.: WOŚ.420.68.2023.WM z dnia ...06.2025.:

Istotne warunki korzystania ze środowiska na etapie realizacji

Zaplecze budowy, baza materiałowa oraz miejsce wyznaczone do czasowego magazynowania odpadów podczas budowy oraz przenośnię sanitariaty zlokalizować minimum 50 m od granicy cieków wodnych.

Prace ziemne związane z realizacją inwestycji - w okresie od 1 marca do 31 sierpnia prowadzić pod nadzorem specjalisty ornitologa, który przed ich wykonaniem dokona oględzin terenu pod kątem obecności gniazd ptaków, a w przypadku potwierdzenia ich występowania – wskaże dopuszczalny termin i/lub sposób prowadzenia prac. W pozostałym okresie (od 1 września) do końca lutego) ww. nadzór nie jest wymagany.

Zachować śródpolne zadrzewienia i zakrzewienia, w tym zadrzewienia wzdłuż dróg otaczających teren inwestycji, które nie będą kolidowały z realizacją inwestycji, w tym transportem elementów inwestycji.

Ewentualne nieprzewidziane wycinki krzewów i drzew kolidujących z realizacją inwestycji prowadzić poza okresem lęgowym większości gatunków ptaków krajobrazu rolniczego, tj. poza okresem 1 marca – 31 sierpnia.

W przypadku niezbędnej wycinki nieprzewidzianych wcześniej pojedynczych drzew i krzewów: w sezonie lęgowym ptaków (tj. w okresie od 1 marca do 31 sierpnia) prace prowadzić pod nadzorem specjalisty ornitologa, który w przeddzień wykonania wycinki dokona oględzin drzew i krzewów pod kątem obecności miejsc lęgowych ptaków, a w przypadku ich potwierdzenia – wskaże dopuszczalny termin i/lub sposób prowadzenia prac.

w okresie całego roku, w przypadku konieczności wycinki drzew o średnicy powyżej 50 cm należy – usunięcie drzew przeprowadzić pod nadzorem specjalisty chiropterologa, który 2-3 dni przed rozpoczęciem wycinki przeprowadzi kontrolę drzewa pod kątem zasiedlenia drzewa przez nietoperze, a w przypadku potwierdzenia ich występowania – wskaże dopuszczalny termin i/lub sposób prowadzenia prac.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych zdjąć warstwę humusowa ziemi i wykorzystać jej po zakończeniu robót budowlanych na terenie inwestycji;

Transport materiałów i przejazdy sprzętu prowadzić po istniejących drogach, traktach polnych lub po drogach dojazdowych, bez tworzenia dodatkowych poboczy (ponad przewidzianą maksymalną szerokość drogi, wynikającą z technicznych warunków jej realizacji). Ułożone elementy tymczasowej infrastruktury należy zdemontować niezwłocznie po zakończeniu realizacji inwestycji.

Ewentualne dodatkowe drogi technologiczne do transportu materiałów na plac budowy wytyczyć poza granicami siedliska przyrodniczego 91F0 lęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum), zlokalizowanego na działce nr 411/78 obr. Damianowo, gmina Udanin.

Zachować bezpieczną odległość od drzew i krzewów rosnących wzdłuż dróg gruntowych w trakcie transportu materiałów na plac budowy. W przypadku konieczności wykorzystywania tych dróg do transportu, drzewa i krzewy zabezpieczyć przed przypadkowym uszkodzeniem, poprzez ich wyгородzenie.

Pnie drzew narażone na uszkodzenia mechaniczne odeskować do wysokości ok. 2 m od poziomu gruntu (dolna część desek winna opierać się na podłożu). Odeskowanie należy przymocować do pnia,

w sposób niepowodujący okaleczania drzewa, a pomiędzy odeskowaniem i powierzchnią pnia drzewa umieścić elastyczny materiał (np. grube maty słomiane).

Wyklucza się możliwości lokalizowania ciągów komunikacyjnych i postoju maszyn oraz składowania materiałów budowlanych, ziemi, odpadów stałych lub płynnych mogących zmienić chemizm gleby (np. sole, oleje, paliwa) w obrębie rzutu korony drzew lub w obrębie krzewów.

Prace ziemne w obrębie brył korzeniowych drzew i krzewów wykonywać ręcznie. Odsłonięte korzenie przykrywać matami słomianymi lub jutowymi – przy temperaturach przekraczających 20°C zwilżonymi wodą, by zapobiec wysuszeniu korzeni, natomiast przy temperaturach ujemnych maty powinny być suche, by uniknąć przemarzania korzeni.

Nie rzadziej niż raz dziennie (w trakcie realizacji inwestycji), w porze porannej, kontrolować wykopy oraz inne miejsca mogące stanowić pułapki dla zwierząt: płazów, gadów, małych ssaków (ze szczególnym uwzględnieniem okresu migracji i rozrodu, tj. od 15 marca do 15 października), a znajdujące się w nich zwierzęta niezwłocznie odławiać i wypuszczać poza obszar inwestycji, do odpowiednich dla nich siedlisk, przy czym ostatnią kontrolę obecności zwierząt w wykopach przeprowadzić bezpośrednio przed zasypaniem wykopów.

Wykopy utrzymywać możliwie jak najkrócej i zasypywać niezwłocznie po zakończeniu prac. Przy najmniej jednej ze ścian wykopu łagodnie wyprofilować (pod kątem maksymalnie 45°), w sposób umożliwiający samodzielne wydostanie się zwierząt, które przypadkowo wpadną, do wykopu.

8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej , w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi;

8.1 Przeznaczenie obiektu budowlanego:

Elektrownia wiatrowa .

8.2 Warunki usytuowania:

Najbliższe budynki zlokalizowane są w odległości powyżej 700 m od przedmiotowej inwestycji. Turbiny wiatrowe, są klasyfikowane jako średnie zagrożenie (kategoria B) w odniesieniu do ochrony przeciwpożarowej.

Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych: Nie występuje.

Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych

Obiekt nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej.

Obiekt nie wymaga zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

9. Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;

9.1 Warunki gruntowo wodne

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) występują:

proste warunki gruntowe.

pierwsza kategoria geotechniczna.

Przewidziano bezpośrednie posadowienie fundamentu na podłożu rodzimym. Według dokumentacji geologiczno-inżynierskiej Interra Geologia: „W rejonie planowanej elektrowni EW5 podłoże stanowią skały oraz grunt.

.

9.2 Obszar oddziaływania inwestycji.

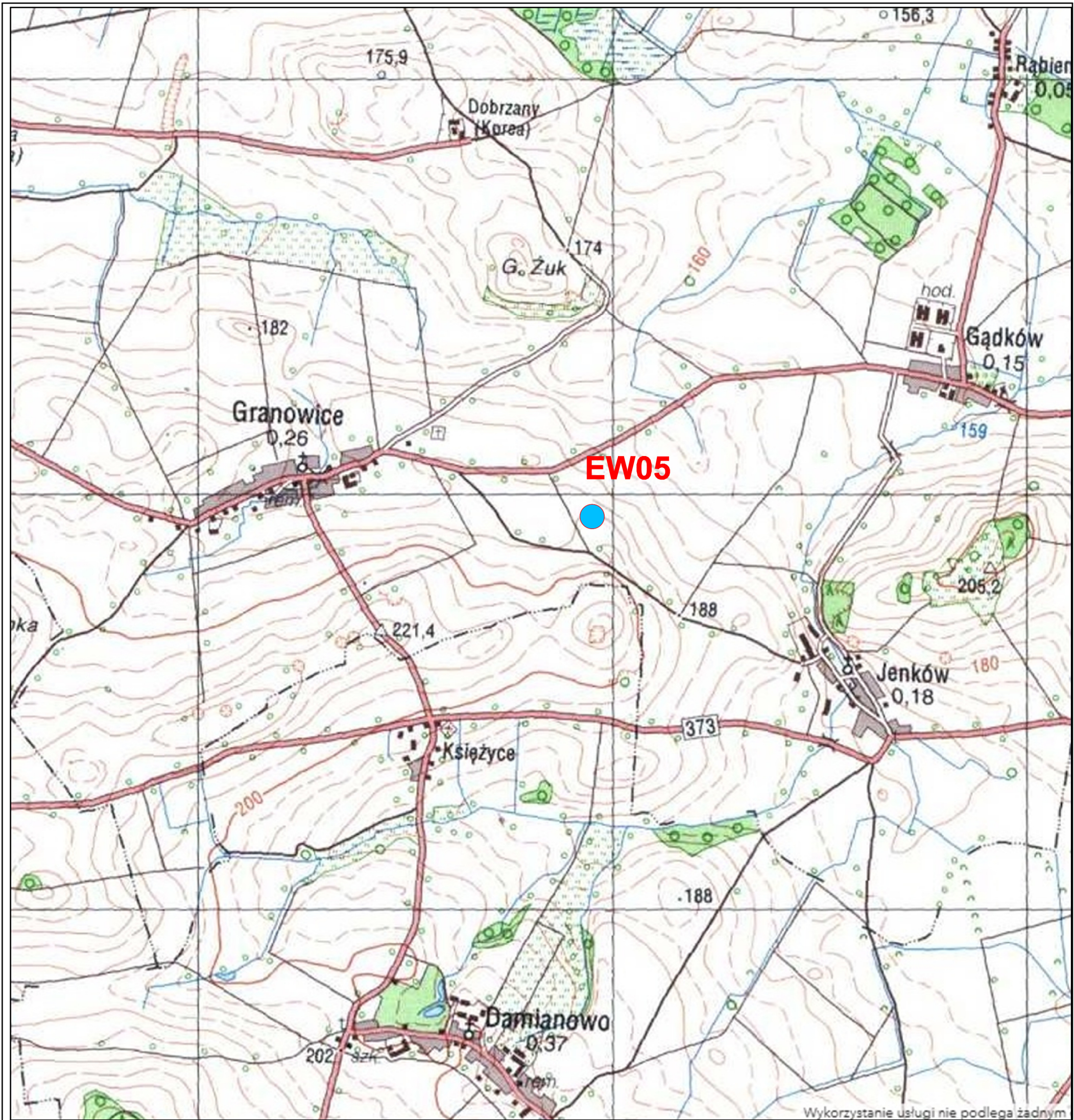
Na podstawie Prawa budowlanego art. 20 ustawy dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414) wraz z późniejszymi zmianami został wyznaczony obszar oddziaływania inwestycji. Teren wyznaczony objęty oddziaływaniem inwestycji wykracza poza działki objęte inwestycją o numerach 216 i 217 obręb 0006 Granowice, gmina Wądroże Wielkie. Podstawą prawną do wyznaczenia obszaru oddziaływania były warunki techniczne usytuowania obiektów budowlanych. Oddziaływanie na działki sąsiednie występuje, obszar inwestycji został wyznaczony na podstawie decyzji środowiskowej i obszaru oddziaływania.


Podstawa prawna określenia obszaru oddziaływania obiektu:

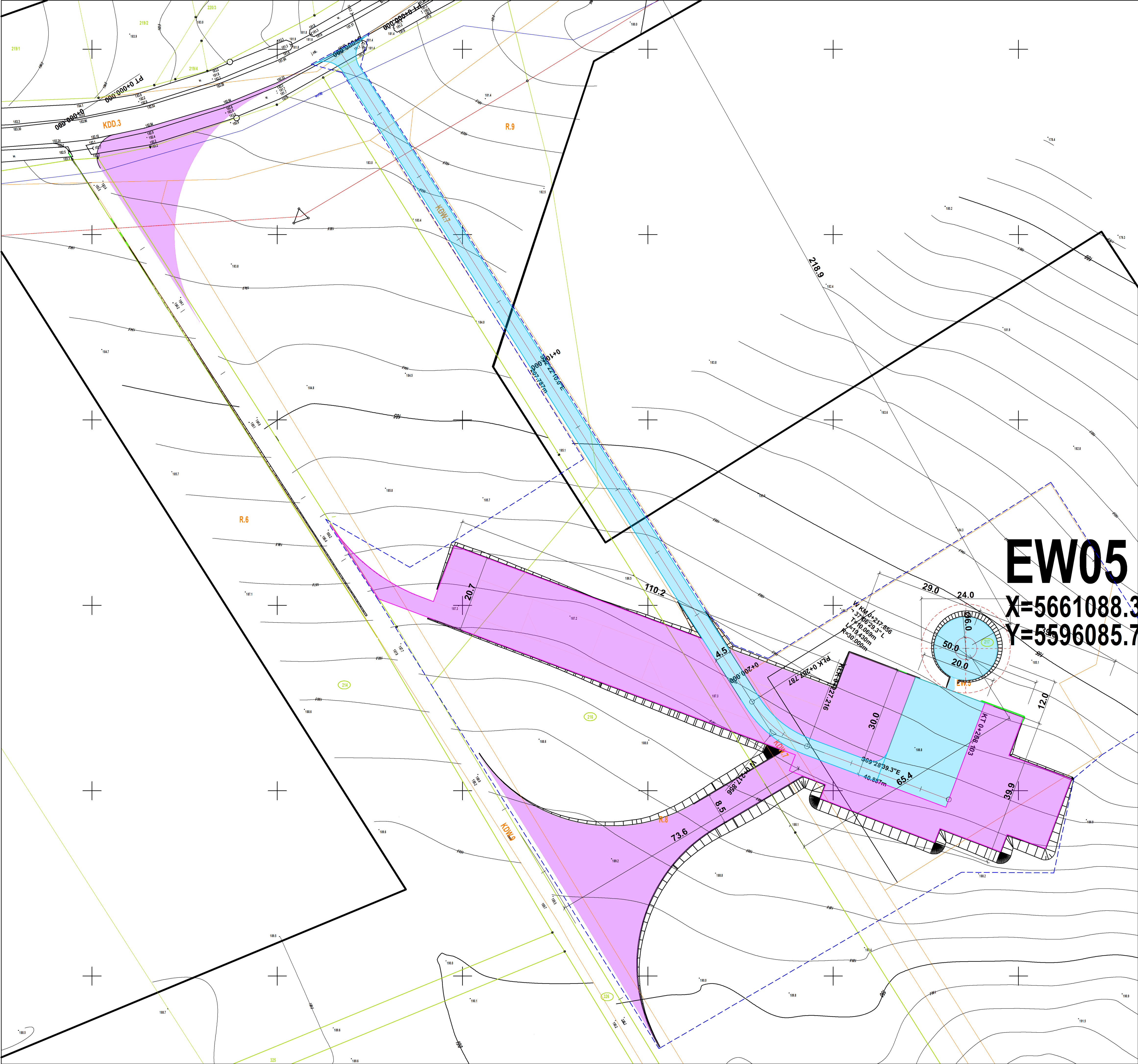
b) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami).

10. W przypadku budynków powierzchnię zabudowy, określanej zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych wymienionej w załączniku do rozporządzenia

Nie dotyczy.

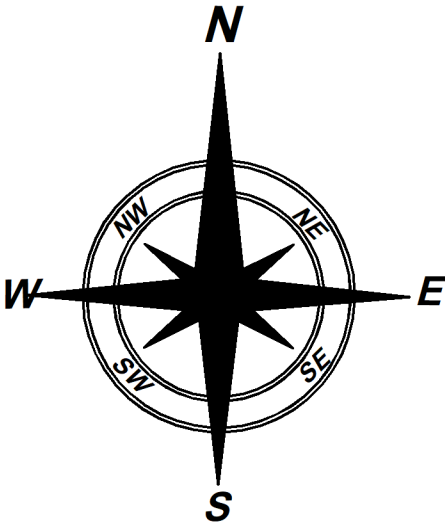


inwestor:			QWP Wądroże Wielkie 2 ul. Rybacka 23, 53-656 Wrocław			<div></div> <div>Biuro Obsługi Inwestycji Estigo ul. Porcelanowa 23 40-246 Katowice</div>							
temat:			Budowa elektrowni wiatrowej EW05 wraz z drogą dojazdową, placem manewrowym oraz pozostała niezbędną infrastruktura zlokalizowanej w gminie Wądroże Wielkie, powiecie jaworskim, województwie dolnośląskim										
treść:			ORIENTACJA										
projektował: mgr inż. Dariusz Krasowski branża - konstrukcje upr. bud. nr MAZ/BO/0272/14		sprawdził: mgr inż. Andrzej Szczepny branża - konstrukcje upr. bud. nr MAZ/BO/0130/21		projektował: mgr inż. Grzegorz Głanowski branża - drogową upr. bud. nr SLK/3645/PWOD/11		sprawdził:		data opracowania:		skala:		nr rys.	
								02.06.2025 r		%		1	




BILANS TERENU


EW05
X=5661088.3
Y=5596085.7



OZNACZENIA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

- projektowana turbina wiatrowa
- projektowany stały plac manewrowy
- projektowany tymczasowy plac manewrowy
- projektowana droga stała z nawierzchni tłuczniowej
- projektowana droga i luki tymczasowe z nawierzchni tłuczniowej
- numery działek
- granice działek
- projektowana stacja transformatorowa
- zakres terenu objęty wnioskiem
- kilometraż projektowanych dróg
- granice i oznaczenia MPZP

inwestor: QWP Wądroże Wielkie 2 ul. Rybacka 23, 53-656 Wrocław		 Biuro Obsługi Inwestycji Estigo ul. Porcelanova 23 40-246 Katowice	
temat: Budowa elektrowni wiatrowej EW05 wraz z drogą dojazdową, placem manewrowym oraz pozostałą niezbędną infrastrukturą zlokalizowaną w gminie Wądroże Wielkie, powiecie jaworskim, województwie dolnośląskim			
treść: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
projektował: mgr inż. Dariusz Krasowski branża - konstrukcje upr. bud. nr MAZ/BO/0272/14	sprawdził: mgr inż. Andrzej Szczepny branża - konstrukcje upr. bud. nr MAZ/BO/0130/21	projektował: mgr inż. Grzegorz Głanowski branża - drogową upr. bud. nr SLK/3645/PWOD/11	sprawdził:
data opracowania:		skala:	nr rys.
02.06.2025 r		1:500	2

Nazwa i adres inwestora	QWP Wądroże Wielkie 2 ul. Rybacka 23, 53-656 Wrocław			
Nazwa i adres zamierzenia budowlanego	Elektrownia wiatrowa EW 05 wraz z drogą dojazdową, placem manewrowym oraz pozostałą niezbędną infrastruktura zlokalizowana w gminie Wądroże Wielkie, powiecie jaworskim, województwie dolnośląskim”			
Kategoria obiektu budowlanego	VIII			
Tom	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY			
Lokalizacja obiektu budowlanego:	Jednostka ewidencyjna 020506_2 Wądroże Wielkie obręb ewidencyjny 0006 Granowice – działka ewid. nr: 217			
Nazwa i adres jednostki projektowania	 Biuro Obsługi Inwestycji „ESTIGO” ul. Porcelanowa 23, 40-246 Katowice			
Zespół projektowy	Imię i nazwisko projektanta	Specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Podpis
Projektant	mgr inż. Dariusz Krasowski	Specjalność: Konstrukcyjno - budowlana upr. bud. MAZ/BO/0272/14	konstrukcje	
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Szczęsny	Specjalność: Konstrukcyjno - budowlana upr. bud. MAZ/BO/0130/21	konstrukcje	
Projektant	mgr inż. Grzegorz Głanowski	Specjalność: Drogowa upr. bud. SLK/3645/PWOD/11	drogi	

Katowice, 02.06.2025 r.

Spis treści

1.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....	3
I.	Część opisowa.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
1.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;.....	4
2.	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;.....	4
3.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących;.....	4
3.1	Konstrukcje wsporcze posadowione na gruncie.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.2	Stacje transformatorowe – modułowe prefabrykowane.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności: kubatura, zestawienie powierzchni, wysokość, długość, szerokość, średnica, liczba kondygnacji;.....	6
5.	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;.....	11
6.	W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych;.....	11
7.	W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 1 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych;.....	11
8.	Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze;.....	11
9.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie;.....	12
10.	W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła;.....	9
11.	W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ut. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);.....	9
12.	informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;.....	9
13.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu;....	130
II.	Część rysunkowa.....	11

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Oświadczenie zespołu projektowego

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351) wraz z późniejszymi zmianami oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej:

Projektant	mgr inż. Dariusz Krasowski	Specjalność: Konstrukcyjno - budowlana upr. bud. MAZ/BO/0272/14
------------	-------------------------------	--	-------

Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Szczęsny	Specjalność: Konstrukcyjno - budowlana upr. bud. MAZ/BO/0130/21
--------------	------------------------------	--	-------

Projektant	mgr inż. Grzegorz Głanowski	Specjalność: Drogowa upr. bud. SLK/3645/PWOD/11
------------	--------------------------------	--	-------

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;

Przedmiotem niniejszego pracowania jest budowa turbiny wiatrowej oraz drogi dojazdowej wraz z placem manewrowym.

Kategoria obiektu budowlanego VIII – inne budowle

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;

Inwestycja przewiduje budowę elektrowni wiatrowej wraz z drogą dojazdową stałą i tymczasową oraz placem manewrowym, na działkach nr 216 i 217 w miejscowości Granowice, gm. Wądroże Wielkie, Zadaniem turbiny wiatrowej jest zamiana energii kinetycznej wiatru na energię elektryczną poprzez wprawianie rotora turbiny w ruch obrotowy. Wirnik rotora jest ustawiany automatycznie do kierunku wiatru tak, aby zoptymalizować produkcję energii. Na wale generatora zamocowane są po 3 łopaty o regulowanym kącie ustawienia, co pozwala na regulację mocy lub zatrzymanie rotora w sytuacjach ekstremalnych. Energia elektryczna wytworzona przez turbinę będzie przesyłana przyłączem energetycznym poprzez kabel WN do operatora a następnie do odbiorców.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących;

3.1. Elektrownia wiatrowa EW5

Konstrukcja elektrowni wiatrowej oraz sposób jej funkcjonowania spełnia podstawowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego oraz bezpieczeństwa użytkowania.

Parametry akustyczne elektrowni wiatrowej i poziom mocy akustycznej zoptymalizowane będą w sposób pozwalający na dotrzymanie dopuszczalnego poziomu hałasu na najbliższych terenach objętych ochroną akustyczną w porze dziennej i nocnej.

3.2 Posadowienie

Przewidziano bezpośrednie posadowienie fundamentu na podłożu rodzimym. Według dokumentacji geologiczno-inżynierskiej Interra Geologia: „W rejonie planowanej elektrowni EW5 podłoże stanowią skały oraz grunt. Na głębokości 3,2 - 3,5 m p.p.t. zostały nawiercone skały metamorficzne, czyli dewońskie łupki kwarcowo-serycytowe oraz fylity. Do głębokości wiercenia, tj. 20,0 m p.p.t nie określono spągu warstwy. Miąższość łupków szarogłazowych i fylitów szacuje się na ok 300 - 500

m. Skala pokryta jest utworami deluwialnymi, tj. zwietrzeliną gliniastą, przeobrażoną procesami deluwialnymi, wykształconą w postaci gliny piaszczystej, gliny pylastej zwięzłej oraz gliny pylastej w obrębie, których odnotowano domieszki okruchów skalnych. Na podstawie sondowania statycznego CPTU określono stan gruntu deluwialnego jako twardoplastyczny o $I_L = 0,06$. Powierzchnie terenu pokrywa gleba o miąższości ok. 0,1 - 0,2 m".

Na terenie projektowanej inwestycji, nie występuje użytkowe piętro wodonośne. W wyniku prac terenowych nie stwierdzono występowania przypowierzchniowego poziomu wodonośnego w rejonie projektowanej elektrowni. Należy mieć jednak na uwadze, że występowanie poziomu wód gruntowych uzależnione jest od warunków atmosferycznych. W porach mokrych (gwałtowne długotrwałe opady, roztopy śniegu), możliwe jest podnoszenie zwierciadła wód oraz pojawianie w otworach suchych.

Szczegółowe rozwiązanie zostanie przedstawione w projekcie wykonawczym wzmocnienia gruntu. Bryła fundamentu, przewidziana w projekcie budowlanym, przewiduje spełnienie następujących wymagań:

- Sztywność statyczna podłoża: $k_{v,stat} \geq 3.0 \text{ MPa/m}$
- Sztywność dynamiczna podłoża: $k_{v,dyn} \geq 9.0 \text{ MPa/m}$
- Naprężenia pod fundamentem: $\sigma \leq 160 \text{ kPa}$

W przypadku zmiany bryły w projekcie wykonawczym, należy zweryfikować powyższe założenia.

3.3 Roboty ziemne

Wykop pod fundament i trasy kablowe, powinien znajdować się powyżej poziomu występowania wody gruntowej. Niemniej należy przewidzieć możliwość odpompowania wód opadowych (lub roztopowych). W tym celu wykonać min. 2 strzępia – tymczasowe obniżenia do zlewania się wód.

Ściany wykopu należy skarpować, stosując odpowiednie nachylenie (wynikające ze spoistości gruntu i kąta tarcia wewnętrznego). Fundament powinien być posadowiony na twardoplastycznej lub półzwartej zwietrzelinie gliniastej.

Zagęszczenie zasypu wykonywać gruntem rodzimym, warstwami o grubościach nieprzekraczających 30 cm. Nie dopuszcza się stosowania nawiezionych gruntów niespoistych, o wyraźnie większej od rodzimego podłoża wodoprzepuszczalności. Grunt nad fundamentami należy zagęścić do wymaganego ciężaru objętościowego. Ciężar zasyпки należy potwierdzić badaniem laboratoryjnym lub wpisem geologa.

3.4 Dane materiałowe

Przed procesem betonowania konieczne jest zaprojektowanie odpowiedniego składu mieszanki betonu konstrukcyjnego, który ograniczy wpływ procesów skurczu i pęcznienia betonu. W tym celu należy przewidzieć zastosowanie cementu klasy CEM III lub CEM IV, z ograniczeniem wielkości ziarna kruszywa. Jego zadaniem jest również ograniczenie wydzielania ciepła hydratacji podczas wiązania mieszanki betonowej.

Przewidziano wykonanie konstrukcji fundamentu z betonów o różnych klasach

wytrzymałościowych, w zależności od miejsca wbudowania. Ostateczne określenie klas betonów, klas ekspozycji i uziarnienia kruszywa, zostanie wykonane na etapie projektu wykonawczego, dla przyjętej turbiny.

3.5 Konstrukcja fundamentu

Przewiduje się wykonanie fundamentu żelbetowego, płytowego o podstawie kołowej, posadowionego na podłożu rodzimym. Jego wysokość zmienia się od wartości najmniejszej przy krawędzi do największej w strefie środkowej. Dodatkowo, w centralnej części fundamentu przewidziano cokół.

Przerwa robocza pomiędzy płytą a cokołem, może być wykonana opcjonalnie w przypadku betonowania fundamentu w dwóch etapach. W przypadku betonowania w jednym cyklu, dopuszcza się wykonanie strefy styku betonów o różnych klasach wytrzymałości z tolerancją ± 5 cm. W przypadku przewidzenia przerwy roboczej, powierzchnia betonu płyty na styku z cokołem powinna posiadać odpowiednią szorstkość i być oczyszczona z ewentualnych zabrudzeń i gruzu.

Należy spełnić wymagania producenta turbiny w zakresie minimalnej sztywności obrotowej $k_{\phi, stat}$ i $k_{\phi, dyn}$, sztywności poziomej $k_{h, dyn}$, maksymalnego kąta obrotu oraz maksymalnego rozwarcia rys. Fundament zaprojektować należy z uwzględnieniem zmęczenia materiałowego. Zakotwienie kosza kotwiącego maszt elektrowni wiatrowej w fundamencie żelbetowym, powinno zostać zaprojektowane z uwzględnieniem dokumentacji technicznej kosza.

3.6 Element kotwiący łączący wieżę z fundamentem

Elementy kotwiące zostaną dostarczone przez producenta turbiny. Klatki składają się z blachy kołnierza górnego i blachy kołnierza dolnego, połączonych między sobą prętami sprężanymi. W celu płynnego przeniesienia sił z wieży na fundament, pod górną blachą zakotwienia zastosowana będzie zaprawa zatwierdzona przez producenta turbiny.

3.7 Pielęgnacja i dojrzewanie betonu

Przed rozpoczęciem prac, Wykonawca powinien przekazać Inspektorowi Nadzoru dokument potwierdzający zgodność wytrzymałości i klas ekspozycji betonu z parametrami przyjętymi w projekcie. Mieszanka betonowa powinna zostać zaprojektowana tak, aby zapobiec negatywnym następstwom samoociepiania się betonu i powinna charakteryzować się możliwie niską zawartością cementu o obniżonym cieple twardnienia i niską nasiąkliwością kruszywa. Dopuszcza się stosowanie domieszek opóźniających wiązanie cementu w celu obniżenia ciepła hydratacji i wartości współczynnika w/c .

ZBIORCZE ZESTAWIENIE SCHEMATÓW I WYCIĄG Z OBLICZEŃ STATYCZNYCH

Założenia ogólne

W trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji nie wyklucza się zaistnienia niżej opisanych zmian warunków geologiczno-inżynierskich:

- zmiana poziomów wód podziemnych i lokalnych sączeń,
- wzrost wytrzymałości, zmniejszenie filtracji, zmniejszenie odkształcalności podłoża wskutek jego konsolidacji,

- pogorszenie własności fizycznych i mechanicznych przypowierzchniowo zalegających gruntów wskutek ich nawilgocenia lub przemarzania.

W celu zwymiarowania fundamentu, oparto się na poniższych sprawdzeniach:

- równowaga statyczna,
- nośność podłoża,
- różnica osiadań,
- sztywność na obrót i przesuw,
- oderwanie i naprężenia w gruncie.

Równowaga statyczna jest zapewniana przez warunki: brak przechyłu, brak poślizgu, brak oderwania w przypadku obciążeń quasi-stałych, ograniczenie mimośrodów w SLS i ULS. Nośność podłoża jest zapewniona poprzez sprawdzenie naprężeń dopuszczalnych w ULS i SLS.

Różnica osiadań wiąże się z ograniczeniem maksymalnego obrotu wieży zgodnie z wymaganiami producenta. W ogólnym przypadku stosuje się ograniczenie maksymalnego obrotu cokołu fundamentu 3 mm/m, natomiast dla płyty narzucono w projekcie limit 2 mm/m (podatność konstrukcji). Maksymalny obrót definiuje jednocześnie maksymalną różnicę osiadań.

Parametry dynamiczne konieczne do sprawdzenia: minimalna sztywność gruntu na obrót $k_{\phi, stat}$ i $k_{\phi, dyn}$ oraz przesuw $k_{h, dyn}$ według wymagań przez producenta turbiny.

Zestawienie obciążeń

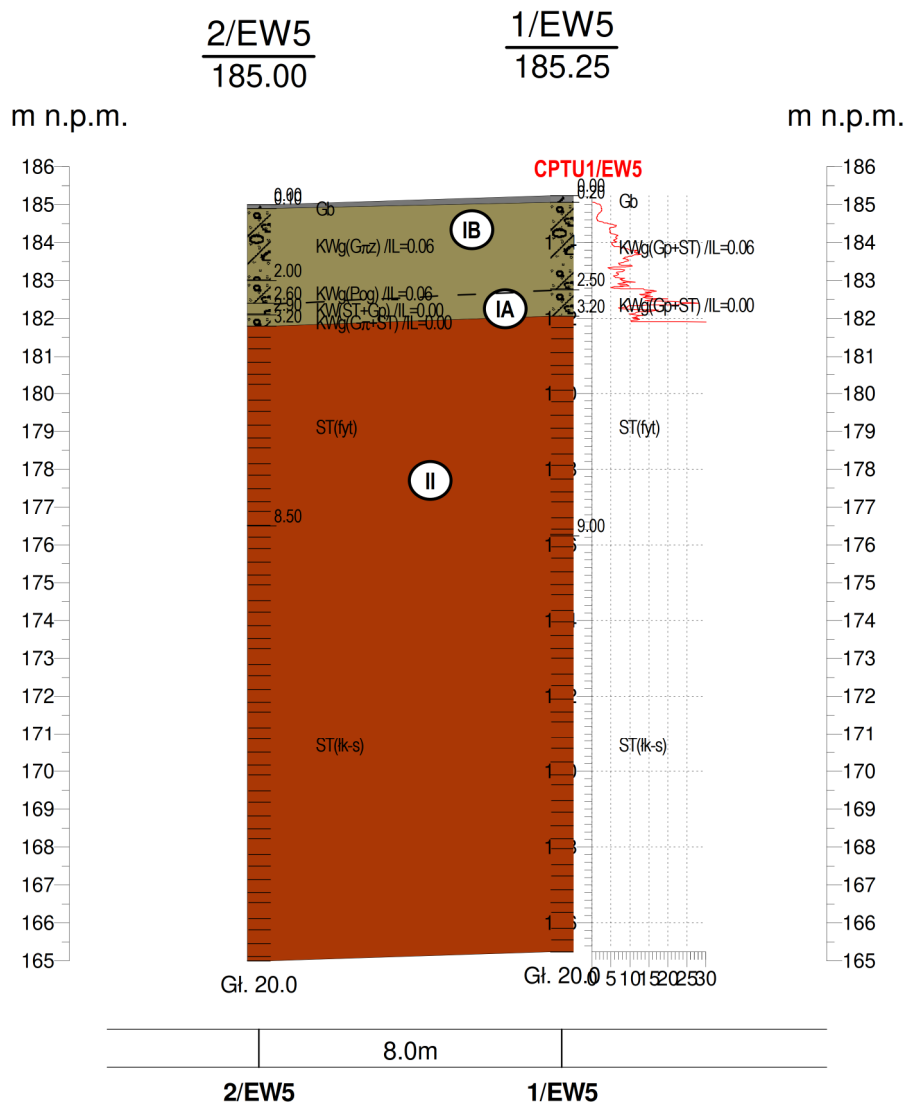
Do obliczeń statyczno-wytrzymałościowych konstrukcji fundamentu i nośności podłoża gruntowego, przyjęto wstępnie obciążenia podane przez jednego z rozważanych dostawców turbin.

Przekrój geotechniczny

Przyjęto przekrój geotechniczny na podstawie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej *Interra Geologia* z czerwca 2024. Wykonano 4 otwory oraz 1 badanie CPTu.

Jako najbardziej niekorzystne, wyliczono parametry w odwiercie nr 2. Dla niego też wykonane zostało niniejsze sprawozdanie.

Poniżej przekrój geotechniczny przechodzący przez obszar o najbardziej niekorzystnych parametrach geotechnicznych:



Obliczenia

Wyniki obliczeń dla fundamentu płytowego

Tabela parametrów gruntowych

rodzaj gruntu według PN/ ISO	miąższość warstwy	ciężar właśc. γ	wskaźnik I_D/I_L	kąt tarcia wewn. ϕ	spójność efekt. c	współcz. Poissona ν	moduł edom. E_s
	[m]	[kN/m ³]	[-]	[°]	[kN/m ²]	[-]	[MN/m ²]
Zasyпка wykopu	2.83	18.00	-	-	-	-	-
KWg(Gπz) siMCI	0.17	20.00	0.06	17.00	24.80	0.29	41.11
KWg(Pog) grclSa	0.60	22.00	0.06	17.00	24.80	0.29	41.11
KW(ST+Gp) saCCI	0.30	22.00	0.00	18.00	30.00	0.29	48.35
KWg(Gπ+ST) siCCI	0.30	21.00	0.00	18.00	30.00	0.29	48.35
ST(fyt) grclSa	5.30	22.50	<0.00	34.17	14.00	0.29	90.90
ST(lk-s) grclSa	11.50	22.50	<0.00	34.17	14.00	0.29	90.90

Maksymalny poziom wody gruntowej na podstawie badań: -1.00 m p.p.t. (1.83 m p.p.p.)

Obciążenia (quasi-stałe)

Siła pionowa $F_{v,k} = 33\,524.15 \text{ kN}$

Siła pozioma $F_{h,y,k} = -547.46 \text{ kN}$

Moment $M_{x,k} = 62\,948.90 \text{ kNm}$

Obciążenia obliczeniowe (przy najbardziej niekorzystnym poziomie wody)

<i>Siła pionowa</i>	$F_{v,d} = 45\,156.04\text{ kN}$
	$F_{v,d,UPL} = 18\,492.47\text{ kN}$
<i>Siła pozioma</i>	$F_{h,y,d} = 1\,248.89\text{ kN}$
<i>Moment</i>	$M_{x,d} = 129\,379.91\text{ kNm}$
	$M_{x,d,EQU} = 143\,755.46\text{ kNm}$

Geometria

<i>Średnica</i>	$D = 24.00\text{ m}$
<i>Wkładka Soft-spot®</i>	$d = 0.00\text{ m}$
<i>Mimośrody</i>	$e_x = 0.000\text{ m}$
	$e_y = 1.878\text{ m}$

Mimośród w rdzeniu podstawy fundamentu (3.000 m)

$a' =$	16.670 m
$b' =$	20.362 m
$A' =$	339.43 m^2

Powierzchnia zastępcza dla GEO (poziom wody najbardziej niekorzystny)

$a' =$	17.598 m
$b' =$	20.606 m
$A' =$	362.62 m^2

<i>Spód klina odłamu:</i>	23.75 m p.p.t.
<i>Długość klina odłamu:</i>	80.15 m
<i>Powierzchnia klina odłamu:</i>	856.70 m^2

Sprawdzono przebicie – warunek spełniony

Sprawdzenie stanów granicznych

Współczynniki nośności

$N_{c0} = 16.80$	$N_{d0} = 7.77$	$N_{b0} = 2.72$
------------------	-----------------	-----------------

Współczynniki kształtu

$v_c = 1.366$	$v_d = 1.319$	$v_b = 0.744$
---------------	---------------	---------------

Współczynniki od mimośrodu obciążeń

$i_c = 0.971$	$i_d = 0.975$	$i_b = 0.959$
---------------	---------------	---------------

Współczynniki zagłębienia (y)

$d_c = 1.057$	$d_d = 1.050$	$d_b = 1.000$
---------------	---------------	---------------

Sprawdzenie nośności podłoża turbiny (GEO)

<i>Kąt tarcia obl. φ</i>	21.9°
<i>Spójność obl. c</i>	14.67 kN/m^2
<i>Ciężar obl. γ_2</i>	13.40 kN/m^2
<i>Naziom obl. σ_0</i>	50.94 kN/m^2
<i>Wpływ spójności</i>	$\sigma_{R,k,c} = 125\,369.50\text{ kN} / 362.62\text{ m}^2 = 345.73\text{ kN/m}^2$
<i>Wpływ wymiarów</i>	$\sigma_{R,k,d} = 166\,171.59\text{ kN} / 362.62\text{ m}^2 = 458.25\text{ kN/m}^2$
<i>Wpływ zagłębienia</i>	$\sigma_{R,k,z} = 193\,756.38\text{ kN} / 362.62\text{ m}^2 = 534.32\text{ kN/m}^2$
$\sigma_{R,d} =$	$1\,338.29 / 1.40 = 955.92\text{ kN/m}^2$
$\sigma_{n,d} =$	$45\,156.04 / 362.62 = 124.53\text{ kN/m}^2$

$$\mu_{GEO,y} = 0.130$$

$$\mu_{GEO,x} = 0.123$$

Weryfikacja poślizgu (UPL)

Współczynnik częściowy (nośności na poślizg) $\gamma_{R,h} = 1.10$

$$R_{t,d} = N_{v,d,UPL} \cdot \tan(\varphi) / \gamma_{R,h} = 18\,492.47 \cdot \tan(17.0^\circ) / 1.10 = 5\,139.74 \text{ kN}$$

$$\mu_{UPL} = T_d / R_{t,d} = 0.270$$

Sprawdzenie stateczności (utrata równowagi EQU)

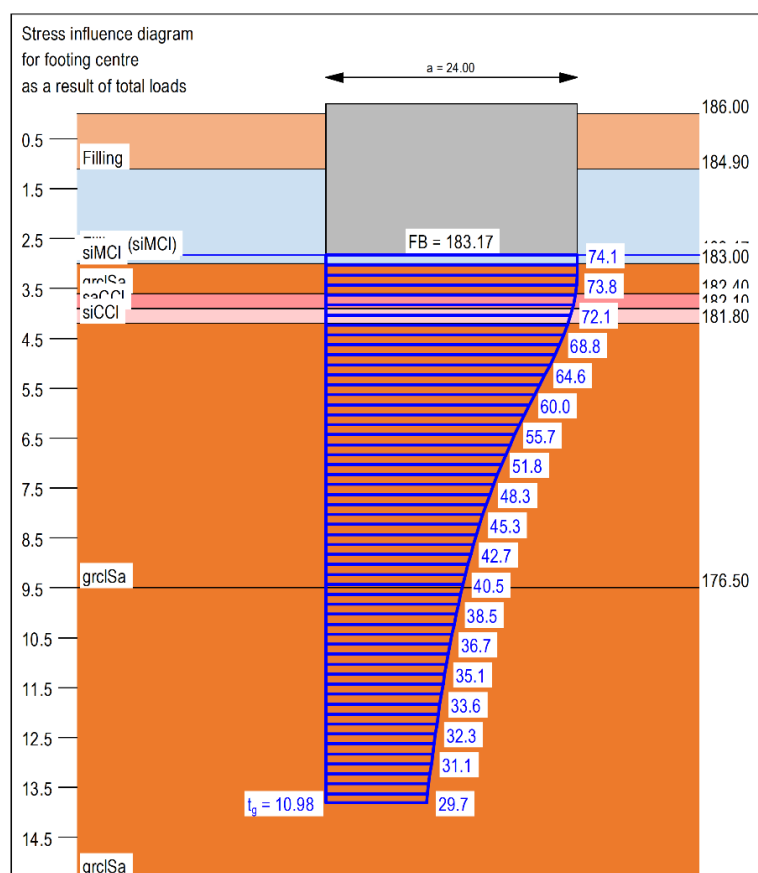
$$M_{stb} = 18\,492.47 \cdot 24.00 / 2 \cdot 1.00 = 221\,909.65 \text{ kNm}$$

$$M_{dst} = 143\,755.46 \cdot 1.00 = 143\,755.46 \text{ kNm}$$

$$\mu_{EQU} = M_{dst} / M_{stb} = 0.648$$

Przemieszczenia fundamentu (SGU dla obciążeń quasi-stałych)

Głębokość oddziaływania $t_g = 13.81 \text{ m p.p.t. (10.98 m p.p.p.)}$



$$\text{Osiadanie (średnie)} s_{mid} = 0.72 \text{ cm}$$

$$\text{Osiadanie minimalne } s_{min} = 0.37 \text{ cm}$$

$$\text{Osiadanie maksymalne } s_{max} = 1.06 \text{ cm}$$

Dopuszczalny obrót fundamentu turbiny: 2.00 mm/m (1 : 500)

Obrót fundamentu: 0.34 mm/m (1 : 2 917) - **warunek spełniony!**

Sprawdzenie dynamicznej sztywności podłoża

$$\text{Osiadanie (średnie)} s_{mid,dyn} = 0.174 \text{ cm}$$

$$\text{Osiadanie minimalne } s_{min,dyn} = 0.090 \text{ cm}$$

$$\text{Osiadanie maksymalne } s_{max,dyn} = 0.258 \text{ cm}$$

$$\text{Minimalna sztywność podłoża } k_{v,min,dyn} = 9.00 \text{ MPa/m}$$

$$\sigma_1 = F_{v,k} / A' = 33\,524.15 \text{ kN} / 362.62 \text{ m}^2 = 92.45 \text{ kN/m}^2$$

$$k_{v,dyn} = \sigma_1 / s_{mid,dyn} = 92.45 \text{ kN/m}^2 / 0.0017 \text{ m} = 53.10 \text{ MPa/m}$$

$$k_{v,dyn} = 53.10 \text{ MPa/m} \geq 9.00 \text{ MPa/m} - \text{warunek spełniony!}$$

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności: kubatura, zestawienie powierzchni, wysokość, długość, szerokość, średnica, liczba kondygnacji;

Rzędna posadowienia trzonu fundamentu

cokół 186,30 m n.p.m.

spód fundamentu 183,17 m n.p.m.

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;

Elektrownie wiatrowe jako obiekty energetyczne, należą do trzeciej kategorii geotechnicznej. Obiekt położony jest w południowej części gminy Wądroże Wielkie, w pobliżu miejscowości Granowice. Numeracja elektrowni jest zgodna z Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (uchwała XLVII/226/14 z dnia 22.10.2014 r.).

Według raportu Interra Geologia, z analizy map historycznych wynika, że teren ten w przeszłości nie był zabudowany. Zagospodarowanie części terenu zmieniło się w wyniku działalności górniczej. W rejonie miejscowości Jenków funkcjonują 2 kopalnie odkrywkowe kamieni łamanych i blocznych (łupków szarogłazowych). Poza tym funkcjonuje kopalnia odkrywkowa kruszyw naturalnych (piasków i żwirów). Fundament nie będzie posadowiony w zasięgu obszarów górniczych. Turbina EW5 znajduje się w zasięgu łagodnego stoku wzgórza o grzbietach zaokrąglonych z przełęczami, na polach uprawnych, ok. 500 m od najbliższych zabudowań. Obszar lokalizacji elektrowni nie jest urozmaicony pod względem hydrograficznym.

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej, przewidziano posadowienie turbiny na fundamencie bezpośrednim, na podłożu rodzimym. Zgodnie z dostępnymi badaniami geotechnicznymi, przewidziano możliwość wystąpienia pełnego wyporu hydrostatycznego.

6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych;

Nie dotyczy.

7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych;

Nie dotyczy.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne,

o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze;

Nie dotyczy.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie;

Prace związane z budową turbiny wiatrowej wraz infrastrukturą towarzyszącą nie spowodują zanieczyszczenia środowiska, a materiał użyty do robót zostanie natychmiast po przywiezieniu na budowę wykorzystany do budowy obiektów.

Przy realizacji inwestycji przewiduje się wystąpienie odpadów w postaci opakowań kartonowych i drewnianych elementów zabezpieczających ładunki (palety, listwy itp.). Wszystkie powyższe elementy wykonawca ma obowiązek poddać recyklingowi. Materiał nie wykorzystany będzie odwieziony do magazynu wykonawcy robót.

Na potrzeby prac zostanie zamontowana przez wykonawcę robót przenośna toaleta, jak również pomieszczenie socjalne zaopatrzone w umywalki. Ścieki socjalno-bytowe zostaną ujęte do szczelnych zbiorników i sukcesywnie będą opróżniane i wywożone do oczyszczalni ścieków. W trakcie prowadzenia prac nie będą występować ścieki technologiczne.

Wody deszczowe z powierzchni drogi dojazdowej będą odprowadzane powierzchniowo w przyległy teren. Transport materiałów budowlanych będzie odbywał się drogami publicznymi. Materiał przewożony zostanie zabezpieczony odpowiednio do asortymentu na samochodach. Materiały sypkie będą przewożone na samochodach zaopatrzonych w plandeki, tak więc będą zabezpieczone przed pyleniem. Wszelkie materiały prefabrykowane będą przewożone samochodami i zabezpieczone przed ich przemieszczeniem. Materiały użyte do budowy będą składowane na placu i magazynach wykonawcy robót.

Wody opadowe wprowadzane będą powierzchniowo w grunt. Wody opadowe powstające na terenie planowanego przedsięwzięcia nie będą negatywnie oddziaływać na ziemię i wody podziemne, nie spowodują również zmiany stosunków wodnych na rozpatrywanym terenie – bilans wodny nie zostanie zmieniony, gdyż nie zostanie zabudowana trwale powierzchnia terenu. Nie zostanie zmieniony również naturalny kierunek spływu wód opadowych.

Eksploracja przedmiotowego przedsięwzięcia wiązać się będzie z wytworzeniem niewielkiej ilości odpadów, w związku z pracami serwisowymi i konserwacyjnymi. Odpady będą zagospodarowane przez firmę świadczącą usługi serwisowe, bezpośrednio po ich wytworzeniu. Odpady będą segregowane, a następnie przekazane uprawnionym podmiotom celem dalszego zagospodarowania, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Można z całą stanowczością stwierdzić, że projektowane prace nie wpłyną negatywnie na środowisko.

10. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów

dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła;

Nie dotyczy.

11. W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);

Nie dotyczy.

12. informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;

Obiekt wyposażony będzie w:

- instalację *Sn*
- *monitoring*
- instalacje odgromową

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu;

Projektowana instalacja spełnia wymagania takie jak:

a) *Warunki usytuowania:*

Najbliższe budynki zlokalizowane w odległości powyżej 700 m od przedmiotowej inwestycji.

b) *Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych: nie występuje*

c) *Warunki ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób:*

Nie dotyczy – elektrownia wiatrowa nie jest obiektem przeznaczonym na pobyt ludzi.

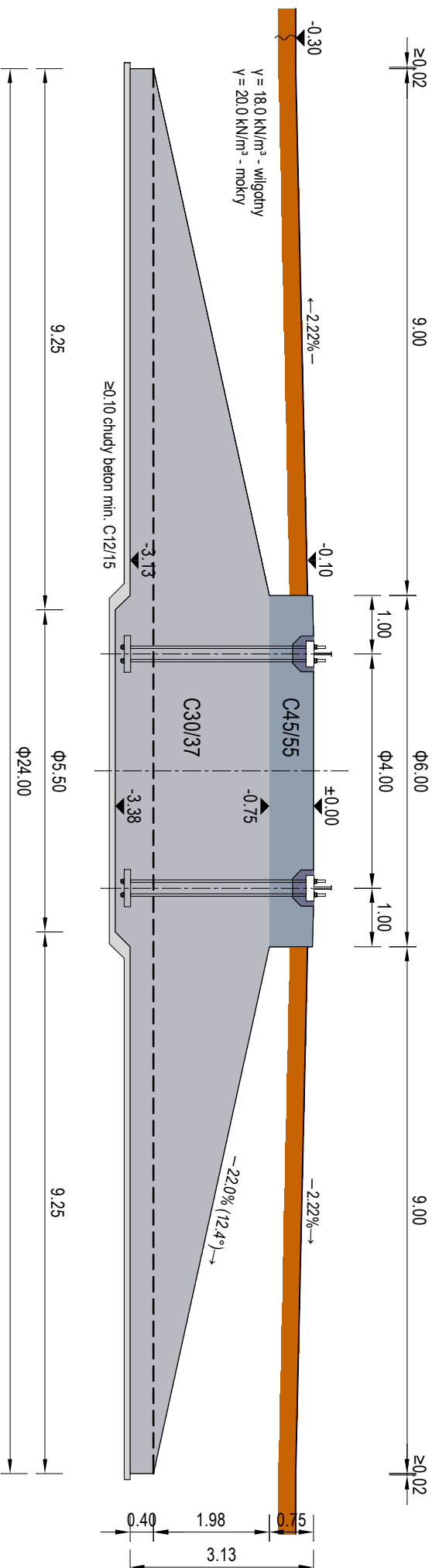
d) *Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych*

Obiekt nie wymaga doprowadzenia drogi pożarowej.

Obiekt nie wymaga zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

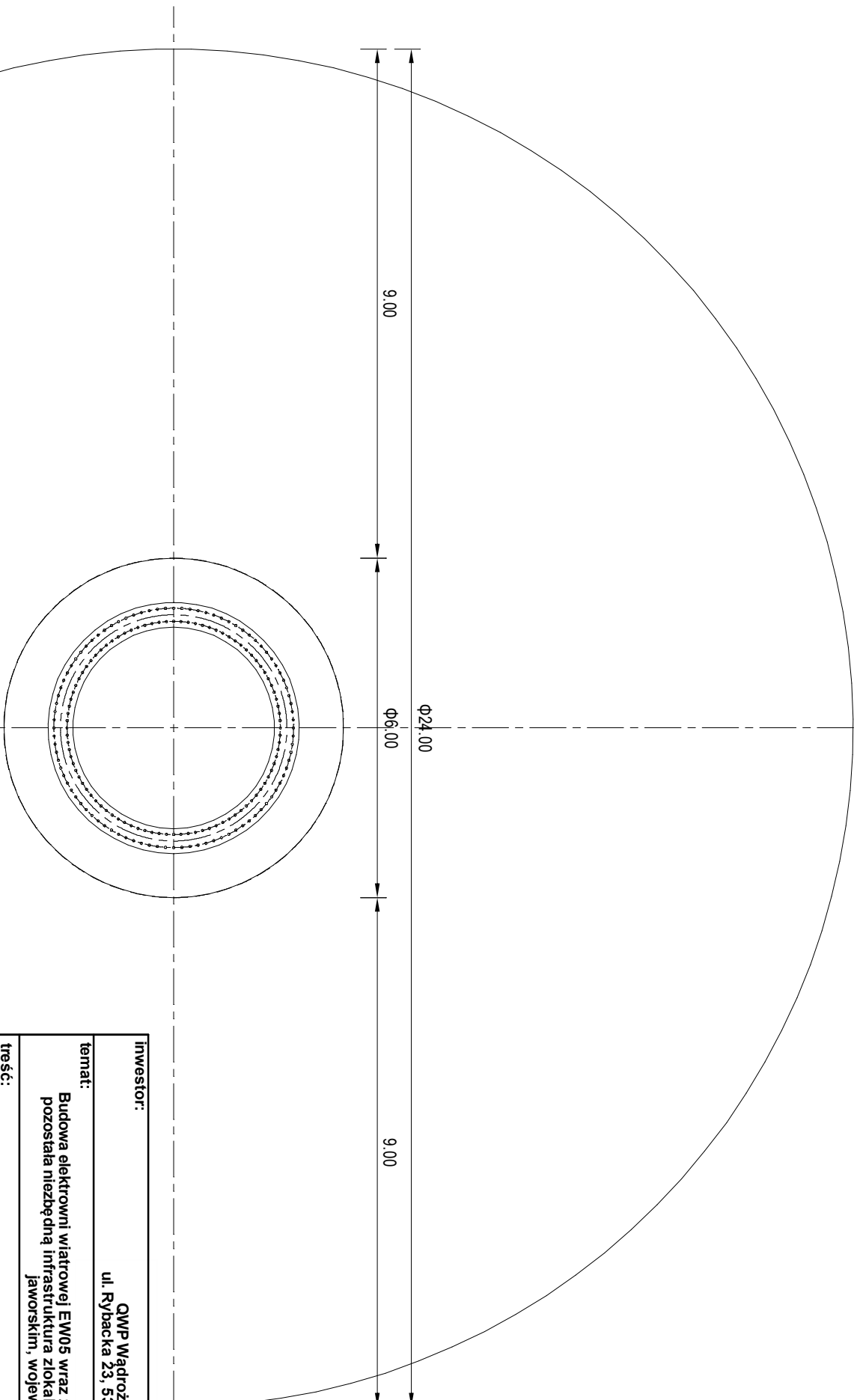
Przekrój A-A

Skala 1:100



Rzut z góry

Skala 1:100



WTG	Cokół ±0.00	Piac mont. -0.20	Poz. posad. -3.13	Przygotowanie podłoża
EW5	+186.30	+186.00	+183.17	posadowienie bezpośrednie

Dane ogólne

Turbina wiatrowa:

V117-3.45/3.60 MW, MK3A, IEC2A, 116.5 m, 50 Hz, GS

Wymagana sztywność podłoża:

$$-k_{\varphi, dyn} = 74 \text{ GNm/rad}$$

- $k_h, d_{\text{dyn}} = 9 \text{ MN/m}$

Dokumentacija geo

Założono maksymalny poziom wód gruntowych: -0.30

- pełen wypór - woda w poziomie terenu

Przyjęto posadowienie bezpośrednie na podłożu gruntowym.


Przy sprawdzeniu podłoża, wymagane jest spełnienie wymogu minimalnej sztywności dynamicznej i statycznej gruntu.

Ponadto wymaga się ograniczenia obrotu fundamentu tuż w miejscu zamocowania wieży (na cokole) do 3.00 mm/m.

Beton wolnowiążący, oparty na cemencie CEM III,

opcjonalnie dopuszcza się cement CEM IV po dodatkowej ochronie betonu cokołu na przemarzanie.

Zestawienie materiałowe			
Element	Klasa betonu	Obj. betonu	Stal zbrojeniowa
Pyła	C30/37	572,84 m³	73,5 ton
Przebiegłenie	C30/37	5,94 m³	Gatunek stali
Cokół	C45/55	21,21 m³	B500B, B500SP
Podłewka: C90/105		599,98 m³	122,5 kg/m³

<p>inwestor:</p> <p>QWP Wądroże Wielkie 2 ul. Rybacka 23, 53-656 Wrocław</p>		 <p>Biuro Obsługi Inwestycji Estigo ul. Porcelanowa 23 40-246 Katowice</p>	
<p>temat:</p> <p>Budowa elektrowni wiatrowej EW05 wraz z drogą dojazdową, placem manewrowym oraz pozostala niezbędną infrastrukturą zlokalizowanej w gminie Wądroże Wielkie, powiecie jaworskim, województwie dolnośląskim</p>			
<p>treść:</p> <p>FUNDAMENT BEZPOŚREDNI EW05</p>			
<p>projektował:</p> <p>mgr inż. Dariusz Krasowski branża - konstrukcje upr. bud. nr MAZ/BO/02721/4</p>	<p>sprawił:</p> <p>mgr inż. Andrzej Szczęśny branża - konstrukcje upr. bud. nr MAZ/BO/0130/21</p>	<p>data opracowania:</p> <p>02.06.2025 r</p>	<p>skala:</p> <p>1:100</p>
		<p>nr rys.</p> <p>1</p>	