

Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT TECHNICZNY
-------------------------------------	---------------------------

Branża	KONSTRUKCJA
--------	--------------------

Inwestor	Gmina Dzierzgoń pl. Wolności 1 82-440 Dzierzgoń
Nazwa zamierzenia budowlanego	Zagospodarowanie przestrzeni publicznej na miejsce rekreacji i wypoczynku nad jeziorem Kuksy Mury oporowe prefabrykowane
Adres obiektu	Morany 82-440 gm. Dzierzgoń
Kategoria obiektu	VIII inne budowle
Jednostka ewidencyjna Obręb ewidencyjny Działki ewidencyjne	221601_5 DZIERZGOŃ 0009 MORANY 193/1 ; 193/3 ; 193/4 ; 192/1
Identyfikator działki	221601_5.0009.193/1 221601_5.0009.193/3 221601_5.0009.193/4 221601_5.0009.192/1

Wykaz projektantów					
<i>funkcja imię i nazwisko</i>	<i>specjalność</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Zakres opracowania</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
projektant mgr inż. Andrzej Kuzia	konstrukcyjno-budowlana do do projektowania bez ograniczeń	WAM/0120/PWOK/04	konstrukcja	02-2024	
sprawdzający mgr inż. Krzysztof Olejnik	konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń	WAM/0056/PWOK/05	konstrukcja	02-2024	

Data i miejsce opracowania	Olsztyn, luty 2024	TOM 2
----------------------------	---------------------------	--------------

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI:

I DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU (str.1-5)

- | | |
|---|---------|
| 1. Kopia uprawnień budowlanych | (str.1) |
| 2. Kopia zaświadczenia o przynależności do izby | (str.3) |
| 3. Oświadczenie projektanta | (str.5) |

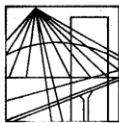
II OPIS TECHNICZNY (str.6-10)

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|----|-------------------------------------|-------|
| K1 | Plan sytuacyjny | 1:100 |
| K2 | Rozwinięcie ścian. Rzut przyziemia. | 1:75 |

I DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Kopie uprawnień



WARMIŃSKO - MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/82/04

Olsztyn, dnia 16 grudnia 2004 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, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz.2016 ze zm./, § 4 ust. 2, § 5 ust. 3d i § 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 ze zm./ oraz art. 104 ust.1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu ANDRZEJOWI KUZIA
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. 13 czerwca 1972 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0120/PWOK/04

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

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, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



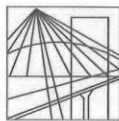
Skład orzekający OKK

1. Janusz Palmowski
2. Elżbieta Lasmanowicz
3. Andrzej Rawłuszko

Otrzymuje:

1. Pan Andrzej Kuzia
10-561 Olsztyn, ul. Żołnierska 20/42
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

za zgodność z oryginałem: Andrzej Kuzia



WARMIŃSKO - MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/125/05

Olsztyn, dnia 20 grudnia 2005 r.

D E C Y Z J A

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, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 12 pkt 1 i § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/, w związku z § 5 ust. 3 d 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 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje
Panu KRZYSZTOFOWI OLEJNIKOWI
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 12 maja 1971 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. WAM/ 0056/PWOK/05

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. inż. Janusz Palmowski
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

za zgodność z oryginałem: Andrzej Kuzia

2. Kopie zaświadczeń



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-W47-1W4-RLE *

Pan Andrzej Kuzia o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0027/05
adres zamieszkania ul. Żołnierska 20/42, 10-561 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-17 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-SLJ-ESL-7EE *

Pan Krzysztof Olejnik o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0028/06
adres zamieszkania ul. Janowicza 4/63, 10-692 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-18 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.



3. Oświadczenie projektanta

OŚWIADCZENIE

ZGODNIE Z ART. 41 UST. 4a PKT 2 PRAWO BUDOWLANE (tekst jednolity DZ.U. z 2021 POZ. 2351 ze zmianami), MY NIŻEJ PODPISANI OŚWIADCZAMY, ŻE PROJEKT TECHNICZNY:

<i>Inwestor</i>	Gmina Dzierzgoń pl. Wolności 1 82-440 Dzierzgoń
<i>Nazwa zamierzenia budowlanego</i>	Zagospodarowanie przestrzeni publicznej na miejsce rekreacji i wypoczynku nad jeziorem Kuksy Mury oporowe prefabrykowane
<i>Adres obiektu</i>	Morany 82-440 gm. Dzierzgoń
<i>Kategoria obiektu</i>	VIII inne budowle
<i>Jednostka ewidencyjna</i> <i>Obręb ewidencyjny</i> <i>Działki ewidencyjne</i>	221601_5 DZIERZGOŃ 0009 MORANY 193/1 ; 193/3 ; 193/4 ; 192/1
<i>Identyfikator działki</i>	221601_5.0009.193/1 221601_5.0009.193/3 221601_5.0009.193/4 221601_5.0009.192/1

ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI PRAWA, NORMAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ ORAZ JEST KOMPLETNY Z PUNKTU WIDZENIA CELU, JAKIEMU MA SŁUŻYĆ.

Wykaz projektantów					
<i>funkcja imię i nazwisko</i>	<i>specjalność</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Zakres opracowania</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
projektant mgr inż. Andrzej Kuzia	konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń	WAM/0120/PWOK/04	konstrukcja	02-2024	
sprawdzający mgr inż. Krzysztof Olejnik	konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń	WAM/0056/PWOK/05	konstrukcja	02-2024	

II OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI

1. Podstawa opracowania

- Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt branży drogowej opracowany przez pracownię DW SPACE Sp. z o.o. dr inż.arch. Wanda Łaguna w lutym 2024.
- Opinia geotechniczna opracowana przez mgr Pawła Sztelera „IZOWIERT” – Sopot w październiku 2023
- Normy i przepisy budowlane

2. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt techniczny murów oporowych z prefabrykatów żelbetowych w Moranach (dz.nr 193/3 obr.Morany gm.Dzierzgoń).

3. Warunki gruntowo-wodne.

- Poziom posadowienia wg K2 +47,0m.n.p.m.
- Głębokość przemarzania – 1,0m p.p.t.
- W poziomie posadowienia występują piaski drobne i piaski średnie $I_D=0,40$
- Wody gruntowe występują na rzędnej +47,00m.n.p.m.
- Roboty ziemne (kontrolę dna wykopu, nasypu budowlanego) należy prowadzić pod kontrolą uprawnionego nadzoru geologicznego/geotechnicznego i potwierdzać wpisami w Dzienniku Budowy.
- Pionowe styki ścian oporowych zabezpieczyć papą termozgrzewalną (wg wytycznych producenta)
- Opinia geotechniczna stanowi nieodłączny element projektu budowlanego i została załączona w części „Uzgodnienia i dokumenty formalne PB-A”
- Projektowana budowa budynku z uwagi na charakter inwestycji oraz proste warunki gruntowo-wodne należy zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej ws. ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

4. Opis konstrukcji ściany oporowej

Zaprojektowano ścianę z elementów prefabrykowanych typu „L” w technologii „Glob-Metal” – Mrągowo pod obciążenie naziemem 33.3kN/m^2 .

- beton C30/37, zbrojenie RB500W
- klasa ekspozycji XC4, XF4, XA2, XM2, XD2
- ściany zgodne z normą PN-EN 15258:2009
"Prefabrykaty z betonu. Elementy ścian oporowych"
- ściany oporowe posadowić na 5cm warstwie jastrychu cementowego z 15cm podbudową z betonu C12/15.
- do głębokości min.100cm poniżej poziomu terenu zapewnić grunt nośny niewysadzinowy (żwir gruby $21,5\text{kN/m}^3$ kąt tarcia $41,5^\circ$).
- ustanowić nadzór geotechniczny w projektowanych miejscach posadowienia ścian. Warunki gruntowe potwierdzić wpisem w Dzienniku Budowy
- minimalna nośność gruntu $q_{fn} > 200\text{kN/m}^2$
- ścianę oporową obsypać przepuszczalną warstwą piaskowo o min.kącie tarcia wewnętrznego $39,2^\circ$.
- wykonać drenaż wg opracowań branżowych
- przyjęte obciążenie naziemu - $16,7\text{kN/m}^2$
- lokalizacja ścian wg PZT oraz Projektu branży drogowej

5. Instrukcja montażu ściany oporowej (wg wytycznych producenta *GLOB-METAL*)

5.1 Warunki gruntowe posadowienia i zasypki

- **Posadowienie**

Ściany oporowe należy ustawiać bezpośrednio na warstwie chudego betonu C12/15 grubości 15cm i warstwie wyrównującej grubości 5cm. Konstrukcję należy posadowić na warstwie mrozoodpornego materiału (kruszywa), aż do poziomu przemarzania gruntu. W niniejszym opracowaniu jako podbudowę przyjęto żwiry grube zagęszczone $\gamma=21\text{kN/m}^3$ i $\varphi=41,5^\circ$. Jako grunt na którym posadowiana jest konstrukcja do obliczeń przyjęto piaski średnie średnio zagęszczone. Wymiary podbudowy powinny być zgodne z załączonym rysunkiem.

- **Zagłębienie ściany**

Minimalne zagłębienie ściany w gruncie podane jest na rysunku, w schemacie posadowienia konstrukcji.

- **Drenaż**

W przypadku możliwości wystąpienia zwierciadła wody gruntowej powyżej poziomu posadowienia ściany oporowej oraz aby odprowadzić wodę opadową przesączającą się do podłoża, należy zastosować drenaż. Co ok 50m zastosować należy studzienkę kontrolną.

Wzdłuż pionowej płyty ściany oporowej należy wykonać warstwę filtrującą z pospółki, żwiru, tłucznia lub piasku grubego. W przypadku dużego napływu wód wzdłuż stoku naturalnego, aby zredukować obciążenie konstrukcji wywołane wodą opadową, również w tym miejscu należy wykonać warstwę filtrującą.

- **Zasypka**

Jako zasypkę należy stosować zagęszczone piaski średnie i grube o $\gamma= 19\text{kN/m}^3$ i $\varphi=39,2^\circ$.

5.2 Montaż i wbudowanie elementów

Wykonawca przystępujący do wykonania muru oporowego powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparek,
- betoniarek,
- dźwigów samochodowych o udźwigu min. 5 T

- zagęszczarek płytowych wibracyjnych,
- ubijaków ręcznych i mechanicznych,
- ładowarek.

• **Przygotowanie podłoża**

Wszystkie wykonywane roboty ziemne powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06050.

Wykopy pod mur oporowy mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie. Dopuszcza się wykonanie wykopu ręcznie do głębokości nie większej niż 2 m. W gruntach osuwających się należy wykonywać wykop ze skarpą zapewniającą stateczność lub stosować inne metody zabezpieczenia wykopu. Górna warstwa gruntu w dole fundamentowym powinna pozostać o strukturze nienaruszonej. Nadmiar gruntu z wykopu należy odwieźć na miejsce odkładu lub rozplantować w pobliżu miejsca budowy. Pod ścianę oporową należy wykonać podbudowę ze żwiru grubego zagęszczonego ($I_d > 0,67$). Wymiary podbudowy powinny być zgodne z załączonym rysunkiem. W przypadku gdy grunt rodzimy, na którym posadowiana jest ściana oporowa jest wysadzinowy, głębokość podbudowy musi sięgać minimum do poziomu przemarzania gruntu. Murki o wysokości od 105cm należy posadowiać na warstwie chudego betonu C12/15 grubości 15cm. Bezpośrednio pod ścianą oporową należy zastosować warstwę wyrównawczą grubości 5cm z betonu C12/15(podsypka).

• **Posadowienie prefabrykatów**

Prefabrykaty, na miejscu ich posadowienia, umieszczać należy za pomocą dźwigów. Do przenoszenia elementów służą haki montażowe wbetonowane w konstrukcje ściany. Podczas przenoszenia należy wykorzystać haki znajdujące się na pionowej ścianie prefabrykatu. Należy zabezpieczyć zawiesie podnośnika w taki sposób aby nie uszkodziły górnej krawędzi prefabrykatu.

W przypadku występowania zmiany wysokości posadowianych prefabrykatów, ich montaż należy zacząć od elementów niższych.

Na ściany, po stronie gruntu zasypowego należy zastosować izolacje przeciwwilgociową. Izolacje wykonać poprzez dwukrotne malowanie ściany oraz stopy elementu masą asfaltową. Strona wewnętrzna elementów fabrycznie jest zatarta na ostro w celu zapewnienia lepszej współpracy z gruntem, nie wolno stosować izolacji np. foliowych zmniejszających tarcie gruntu o ścianę. Dodatkowo,

od strony gruntów zasypowych, pionowe przerwy pomiędzy poszczególnymi elementami uszczelnić ok.20 cm paskiem papy termozgrzewalnej.

- **Ułożenie zasypki**

Przed ułożeniem zasypki wykonać drenaż. Zasypkę wykonać należy z piasków grubych i średnich. Zасыpywanie wykopu należy wykonywać warstwami o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczania gruntu, która to grubość nie powinna przekraczać:

- przy zagęszczaniu ręcznym i wałowaniu - 20 cm,
- przy zagęszczaniu ubijakami mechanicznymi lub wibratorami - 40 cm,
- przy stosowaniu ciężkich wibratorów lub ubijarek płytowych - 60 cm.

Odległość urządzeń zagęszczających od posadawianej ściany powinna wynosić co najmniej 50 cm.

PROJEKTANT:

mgr inż. Andrzej Kuzia