

**PROJEKT BUDOWLANY
OGRODZENIA AKUSTYCZNEGO (EKРАНU)**

Wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. Poz. 1609 z póź. zm)

OBIEKT	OGRODZENIE
ADRES	Ostróda ul. 3 Maja obr.1 Ostróda dz. 167
INWESTOR	Gmina Miejska Ostróda ul. A.Mickiewicza 24
KATEGORIA OBIEKTU	VIII

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

Tom I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Tom II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Tom III ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

Ostróda czerwiec 2022r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

(Dz.U. z 2020 r. Poz. 1609 § 7 ust.7 pkt 1).

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opis techniczny

- 1.0 Przedmiot inwestycji
- 2.0 Stan istniejący
- 3.0 Stan projektowany
- 4.0 Zestawienie powierzchni
- 5.0 Informacje i inne dane
- 6.0 Ochrona p.poż.
- 7.0 Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych
- 8.0 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu
- 9.0 Zaświadczenia i uprawnienia projektantów

2 Część graficzna

- plan zagospodarowania terenu

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

SPIS TREŚCI

Opis techniczny

- 1.0 Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego
- 2.0 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu
- 3.0 Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego
- 4.0 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego
- 5.0 Opinia geotechniczna oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
- 6.0 Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych
- 7.0 Informacja o liczbie lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych
- 8.0 zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne
- 9.0 Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
- 10.0 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło
- 11.0 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach
- 12.0 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem
- 13.0 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu
- 14.0 .Informację o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961) (§ 20.2)

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- obliczenie statyczne

Cześć graficzna opracowania

- rzut przyziemia

- przekrój

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zgodnie z § 7. 1. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. Poz. 1609 z późn. zm.).

FAZA	PZT
OBIEKT	OGRODZENIE
ADRES	Ostróda ul. 3 Maja obr.1 Ostróda dz. 167
INWESTOR	Gmina Miejska Ostróda ul. A.Mickiewicza 24
KATEGORIA OBIEKTU	VIII

PROJEKTANCI :

OŚWIADCZENIE

Oświadczam(y), że opracowanie projektu budowlanego wykonano w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

OPRACOWAŁ/KONSTRUKCJA mgr inż. WOJCIECH SPITTAL upr. bud. 99/86/OL
§5ust1, §6ust1 i 3 , §7 i §13ust1 pkt2
14-100 Ostróda ul. J.Pawła II 16/44

Ostróda czerwiec 2022r.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projekt zagospodarowania terenu sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z póź. zm.)

Część ogólna

Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- plan lokalizacyjny
- wizja lokalna terenu
- uzgodnienia z inwestorem

1.0 Przedmiot inwestycji (§14 pkt1)

Przedmiotem inwestycji jest budowa ogrodzenia służącego jako ekran akustyczny

Obiekt zlokalizowano w m. **Ostróda ul. 3 Maja obr.1 Ostróda dz. 167**

2.0 Stan istniejący (§14 pkt 2)

Działka jest zabudowana obiektem rekreacyjno-sportowym, jest wyposażona w infrastrukturę techniczną nie kolidującą z projektowaną zabudową. posiada dostęp do przyłączy infrastrukturalnych oraz połączenie działki z drogą publiczną (zgodnie z §5.1.pkt 4). Obiekty przewidziane do rozbiórki nie występują.

3.0 Stan projektowany (§14 pkt 3)

Opracowanie przewiduje budowę ogrodzenia o wysokości 3,3 m ponad teren. Nie przewiduje się żadnych innych zmian w zagospodarowaniu istniejącym

Zielen istniejąca, nowe nasadzenia wg uznania Inwestora.

4.0 Zestawienie powierzchni (§14 pkt 4)

Powierzchnia zabudowy projektowanej 3,67 m²

5.0 Informacje i inne dane (§14 pkt 5)

Działka oraz teren nie znajdują się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków (z wyjątkiem budynku w części południowej działki) oraz nie podlegają ochronie prawnej na podstawie ustaleń planu miejscowego.

Działka budowlana na której zlokalizowana jest budowa nie znajduje się na terenie szkód górniczych oraz na terenach osuwiskowych.

Informacje o zagrożeniu dla środowiska

Zamierzenie budowlane, zgodnie z przepisami ochrony środowiska, nie kwalifikuje się do przedsięwzięć znacząco i mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W czasie eksploatacji obiekt nie będzie negatywnie oddziaływał na środowisko i zdrowie ludzi, nie będzie emitował szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych, nie zachodzi konieczność sporządzania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Charakter, program użytkowy nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan i pozwala na zachowanie w większości powierzchni biologicznie czynnej terenu działki. Wpływ obiektu na środowisko - na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z 9 Listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 r. poz. 71t.j) oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013r Dz.U. z 2013r. poz 817 inwestycja nie wpływa znacząco i potencjalnie znacząco na środowisko i nie wymaga sporządzenia informacji o wpływie przedsięwzięcia na środowisko i uzyskania zgody na jej realizację.

6.0 Ochrona p.poż. (§14 pkt 6)

Ochrona p.poż. – obiekt nie jest zakwalifikowany do kategorii |ZL, PM, IN i nie podlega przepisom o ochronie p.poż. - zgodnie rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U nr 75, poz. 690 ze zm.) oraz zgodnie z § 3 Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej/ Dz.U. 2021 poz. 1722/ – uzgodnienia z rzeczoznawcą pod względem ochrony p.poż nie jest wymagane

7.0 Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych (§14 pkt 7)

Nie dotyczy

8.0 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu (§ 14 pkt 8)

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego na podstawie zapisów art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333.z późn. Zmianami)

Określono obszar oddziaływania obiektu na podstawie przepisów j. n

a/ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333) - Zastosowanie znajduje: art. 5 ust. 1 – należy badać, czy projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych

b/ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016r poz. 124)

c/ Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. z 2013 poz. 21 z póź. zmianami),

d/ Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie z dnia 13.04.2007 r (Dz.U. z 2007r. Nr 75 poz. 493) ze zmianami,

e/ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z dnia 13.04.2018 – Dz.U.2018 r. poz.799)

f/ Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 r. poz. 71t.j)

g/ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków, tekst jednolity (Dz.U. z 2001r Nr 72 poz.747, tekst jednolity Dz.U. z 2018 r., poz.1152),

h/ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 z póź. zm.)

i/ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719) -

j/ Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2017 poz. 2187) - Ograniczenia dotyczące zabudowy w otoczeniu zabytków.

k/ Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (Dz.U. z 2004 r. Nr 92 poz.880 z póź. zmianami).

Nieczystości stałe będą gromadzone w pojemniku na nieczystości umieszczonym przy budynku i odprowadzane zgodnie z podpisaną umową z odbiorcą.

W projektowanym obiekcie nie przewiduje się montażu na dachu anten ani żadnych urządzeń elektromagnetycznych produkujących pole magnetyczne, hałas, promieniowanie oraz innych uciążliwości powodujących zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby. Przyjęte w projekcie rozwiązania eliminują wpływ obiektu na otaczające środowisko przyrodnicze oraz zdrowie ludzi.

W związku z powyższym planowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla zdrowia ludzi a także nie oddziałuje niekorzystnie na chronione obiekty dziedzictwa kulturowego.

Na podstawie j.w. stwierdzono, że zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się na działce 167 obr.1 Ostróda.

W wyniku dokonanej analizy stwierdzam, że obszar oddziaływania obiektu jest w obrębie własnej działki inwestora.

Ostróda czerwiec 2022r.

9.0 Uprawnienia i zaświadczenia projektantów



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-LTR-WKI-C4S *

Pan Wojciech Spittal o numerze ewidencyjnym WAM/BO/2490/01
adres zamieszkania ul. Jana Pawła II 16/44, 14-100 Ostróda
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-08 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Olsztynie
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
0514319
(pieczęć)

Olsztyn, dnia 1986.04.28 - 19 r.

Nr 99/86/OL

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust. 1, § 6 ust. 113, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ustaw Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że
Obywatel(ka) Wojciech Eugeniusz S P I T T A L
(imię i nazwisko)
magister inżynier budownictwa
(tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony(a) dnia 5 marca 58 r. w Ostródzie
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie
(specjalizacja zawodowa)

„Poligrafika” B-ee, z. 2500, n. 1000

za zgodność z oryginałem

WYDZIAŁ I PROJEKTOWANIE
mgr inż. Wiesława Jankowska
mgr inż. Jolanta
§§ ust. 1, § 6 ust. 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 2
14-100 OSTRÓDA, ul. Jana Pawła II 15/16

Obywatel(ka)

Wojciech Eugeniusz SPITTAL

Imię i nazwisko:

jest upoważniony(a) do

- b) budowli nie będących budynkami.

Budownictwa

Przestrz. i Kom.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministerstwa ~~Administracji~~ Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w terminie 14 dni od daty otrzymania, za pośrednictwem ~~Wojewody Olsztyńskiego~~ tut. Wydziału.



Główny Architekt Wojewódzki
DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. arch. ~~Andrzej~~ Burzyński

(podpis i pieczęć)

za zgodność z oryginałem

REVISION I PROJEKTARBEIT

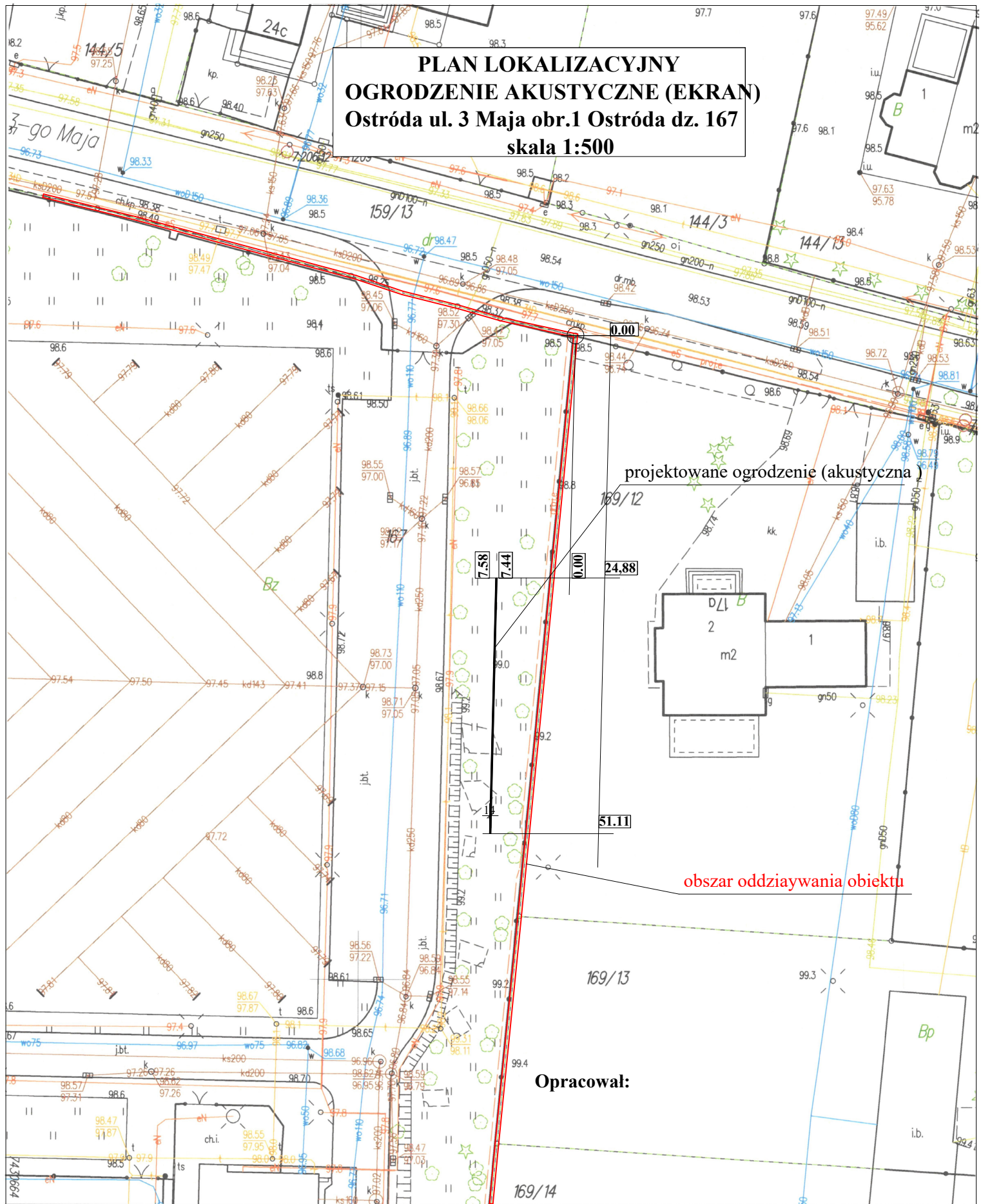
May Ind. Wisconsin Journal

apr. bud. 1994

54-100 Osteopoda

1944

**PLAN LOKALIZACYJNY
OGRODZENIE AKUSTYCZNE (EKRAN)
Ostróda ul. 3 Maja obr.1 Ostróda dz. 167
skala 1:500**



projektowane ogrodzenie (akustyczna)

obszar oddziaływania obiektu

Opracował:

5953577
Skala 1:500
Woj.:warmińsko-mazurskie
Pow.:ostródzki
Jed. ewid.: 281501_1 OSTRÓDA
Obręb: 1 OSTRÓDA

Nr kancelaryjny: GK.6642.1571.2022

Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób
geodezyjny i kartograficzny
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu
Nazwa materiału zasobu
Data wykonania kopii materiału zasobu
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

Starosta Ostródzki

PL.PZGiK.7627

Kopia mapy zasadniczej

9.06.2022 r.

Magdalena Jaksina
STARSZY GEODETA
W WYDZIALE GEODEZJI I KARTOGRAFII

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

FAZA	PA-B
OBIEKT	OGRODZENIE
ADRES	Ostróda ul. 3 Maja obr.1 Ostróda dz. 167
INWESTOR	Gmina Miejska Ostróda ul. A.Mickiewicza 24
KATEGORIA OBIEKTU	VIII

PROJEKTANCI :

OŚWIADCZENIE

Oświadczam(y), że opracowanie projektu budowlanego wykonano w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

OPRACOWAŁ/KONSTRUKCJA mgr inż. WOJCIECH SPITTAL upr. bud. 99/86/OL
§5ust1, §6ust1 i 3, §7 i §13ust1 pkt2
14-100 Ostróda ul. J.Pawła II 16/44

Ostróda styczeń 2022r.

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

wykonany zgodnie z § 19 i 20 Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z póź. zm)

Projekt - „Ogrodzenie ”

Inwestor: Ostróda ul. 3 Maja obr.1 Ostróda dz. 167

Adres budowy: Gmina Miejska Ostróda ul. A.Mickiewicza 24

OGÓLNE PODSTAWA OPRACOWANIA.

a/ zlecenie Inwestora na opracowanie projektu

b/ przeznaczenie terenu w MPZT

c/ wizja lokalna w terenie

d/ ustawa z dnia 7 lipca 1994r - Prawo budowlane (Dz.U. z 2021 poz. 2351 t.j)

e/ ustawa z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospod. przestrzennym (Dz.U. z 2003r. Nr 80, poz 717)

f/ Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z póź. zm)

g/ obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019r. poz 1065 t.j)

h/ polskie normy oraz inne przepisy związane

1.0 Rodzaj i kategorię obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego (§ 20.1.1)

Ogrodzenie wolnostojące kat. ob. VIII

2.0 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego (§ 20.1.2)

Nie dotyczy

3.0 Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego (§ 20.1.3)

Projekt przewiduje wykonanie ogrodzenie o wysokości 3,3m i długości 26,24m , konstrukcja stalowa (słupy) z wypełnieniem z płyt warstwowych.

Usytuowanie obiektu oraz jego gabaryty nie wpływają na zaciemnienie i nie ograniczają zgodnie z §13 dopływu światła do pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi znajdujących się na działkach sąsiednich – analizę nasłonecznienia i zaciemnienia pominięto.

Opis elementów budynku

Ściany – płyta warstwowa w konstrukcji stalowej

Wykończenie wewnętrzne i zewnętrzne

Powszechnie stosowane w budownictwie rozwiązania wykończeniowe

4.0 charakterystyczne parametry obiektu budowlanego (§ 20.1.4)

Dane ogólne :

Pow. zabudowy 3,67m²135.80m²

Długość 26,24m

Wysokość 3,30 m

5.0 Opinia geotechniczna oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego (§ 20.1.5)

Obiekt zaliczony do I kategorii geotechnicznej, badania geologiczne wykonane w sprawdzeniu fundamentowania obiektu, budowa spełnia warunki bezpośredniego posadowienia.

Przewidziano fundament w formie stóp fundamentowych.

6.0 Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych (dotyczy budynków) (§ 20.1.6)

Nie dotyczy

7.0 Informacja o liczbie lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych (dotyczy budynku mieszkalnego wielorodzinnego) (§ 20.1.7)

Nie dotyczy

8.0 zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne (§ 20.1.8)

Nie dotyczy

9.0 Wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie (§ 20.1.9)

obiekt nie generuje obciążeń akustycznych oraz nie wytwarza emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń wpływających na użytkowników oraz na tereny sąsiednie

obiekt nie wpływa na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne, przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne zapewniają eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

10.0 Analiza 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 - *odnawialne źródło energii – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów;*) (§ 20.1.10)

Nie dotyczy

11.0 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach ... (§ 20.1.11)

Nie dotyczy

12.0 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem (§ 20.1.12)

Nie dotyczy

13.0 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu (§ 20.1.13)

Nie dotyczy

14.0 .Informację o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961) (§ 20.2)

Nie dotyczy

Opracował :

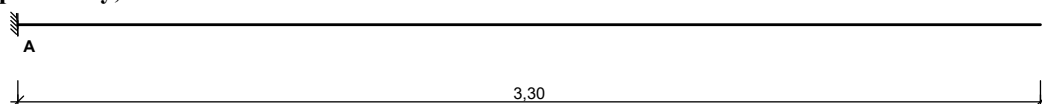
.....

ZAŁĄCZNIK DO PROJEKTU – OBLICZENIA SPRAWDZAJĄCE OBCIĄŻENIA

Tablica 1.

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	g_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenie wiatrem ściany nawietrznej wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-1 (strefa I, H=100 m n.p.m., monument -> $q_k = 0,36 \text{ kN/m}^2$, teren A, $z=H=3,3 \text{ m}$, -> $C_e=0,67$, budowla zamknięta, wymiary budynku H=3,3 m, B=1,0 m, L=26,0 m -> wsp. aerodyn. C=0,7, beta=1,80) [0,302kN/m ²]	0,30	1,50	0,00	0,45
2.	Obciążenie wiatrem ściany zawietrznej wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-1 (strefa I, H=100 m n.p.m., monument -> $q_k = 0,36 \text{ kN/m}^2$, teren A, $z=H=3,3 \text{ m}$, -> $C_e=0,67$, budowla zamknięta, wymiary budynku H=3,3 m, B=1,0 m, L=26,0 m -> wsp. aerodyn. C=-0,4, beta=1,80) [-0,172kN/m ²]	-0,17	1,50	0,00	-0,26
S:		0,13	1,50	--	0,19

Słupek nośny, rozstaw co 250 cm



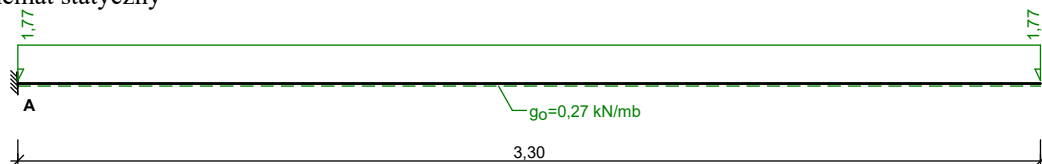
Parametry

- współczynnik obciążenia dla ciężaru własnego belki $g_f = 1,10$

OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE BELKI

Przypadek P1: Przypadek 1 ($g_f = 1,15$)

Schemat statyczny

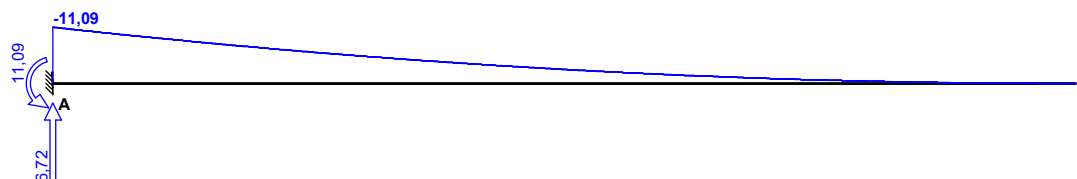


Tablica obciążeń obliczeniowych (dodatkowo ciężar belki $g_o = 0,27 \text{ kN/m}$)

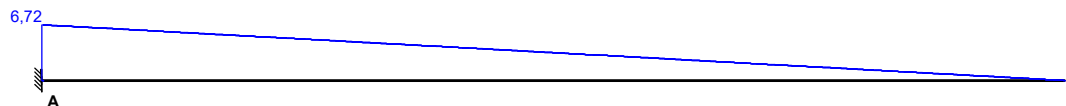
Przekrój	z [m]	q_l [kN/m]	q_p [kN/m]	F [kN]	M [kN]
A.	0,00	--	1,77	0,00	0,00
1.	3,30	1,77	--	0,00	0,00

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

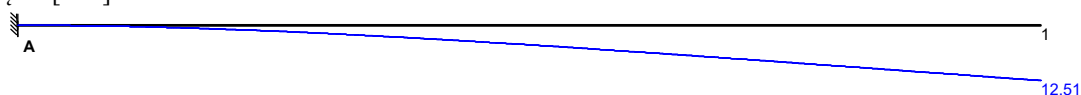
Momenty zginające [kNm]:



Siły poprzeczne [kN]:



Ugięcia [mm]:



Tablica wyników obliczeń statycznych:

L.p.	z [m]	M_l [kNm]	M_p [kNm]	V_l [kN]	V_p [kN]	f_k [mm]
Prawy wspornik ($l_o = 3,30 \text{ m}$)						
A.	0,00	--	-11,09	--	6,72	--
1.	3,30	0,00	--	0,00	--	12,51

Reakcje podporowe: $R_A = 6,72 \text{ kN}$, $M_A = -11,09 \text{ kNm}$

ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE DO WYMIAROWANIA

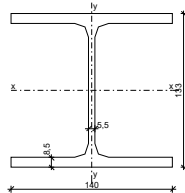
Wykorzystanie rezerwy plastycznej przekroju: tak;

Parametry analizy zwichrzenia:

- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;

- brak stężeń bocznych na długości przęsła belki;

Dwuteownik szerokostopowy HE 140 A (wg PN-H-93452:2005)



Wymiary przekroju

$h = 133 \text{ mm}$, $b_f = 140 \text{ mm}$

$t_w = 5,5 \text{ mm}$, $t_f = 8,5 \text{ mm}$

$r = 12,0 \text{ mm}$

Cechy geometryczne przekroju

$A = 31,40 \text{ cm}^2$, $A_{vy} = 7,315 \text{ cm}^2$, $A_{vx} = 23,80 \text{ cm}^2$

$J_x = 1030 \text{ cm}^4$, $J_y = 389,0 \text{ cm}^4$

$W_x = 155,0 \text{ cm}^3$, $W_y = 55,60 \text{ cm}^3$

$W_{pl,x} = 173,4 \text{ cm}^3$, $W_{pl,y} = 84,18 \text{ cm}^3$

$i_x = 5,730 \text{ cm}$, $i_y = 3,520 \text{ cm}$

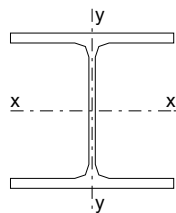
$J_w = 15060 \text{ cm}^6$, $J_T = 8,160 \text{ cm}^4$

$W_w = 346,0 \text{ cm}^4$, $S_x = 86,70 \text{ cm}^3$

$A_L = 0,794 \text{ m}^2/\text{mb}$, $A_G = 3,216 \text{ m}^2/\text{t}$

$U/A = 253,0 \text{ m}^{-1}$, $m = 24,70 \text{ kg/m}$

WYMIAROWANIE WG PN-90/B-03200



Przekrój: **HE 140 A**

$A_v = 7,32 \text{ cm}^2$, $m = 24,7 \text{ kg/m}$

$J_x = 1030 \text{ cm}^4$, $J_y = 389 \text{ cm}^4$, $J_w = 15060 \text{ cm}^6$, $J_T = 8,16 \text{ cm}^4$, $W_x = 155 \text{ cm}^3$

Stal: **St3**

Nośności obliczeniowe przekroju:

- zginanie: klasa przekroju I ($a_p = 1,059$) $M_R = 35,30 \text{ kNm}$

- ścinanie: klasa przekroju I $V_R = 91,22 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Przekrój $z = 0,00 \text{ m}$

Współczynnik zwichrzenia $j_L = 0,912$

Moment maksymalny $M_{\max} = -11,09 \text{ kNm}$

(52) $M_{\max} / (j_L \cdot M_R) = 0,344 < 1$

Nośność na ścinanie

Przekrój $z = 0,00 \text{ m}$

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 6,72 \text{ kN}$

(53) $V_{\max} / V_R = 0,074 < 1$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 6,72 \text{ kN} < V_o = 0,6 \cdot V_R = 54,73 \text{ kN}$ ® warunek niemiarodajny

Stan graniczny użytkowania

Przekrój $z = 3,30 \text{ m}$

Ugięcie maksymalne $f_{k,\max} = 12,51 \text{ mm}$

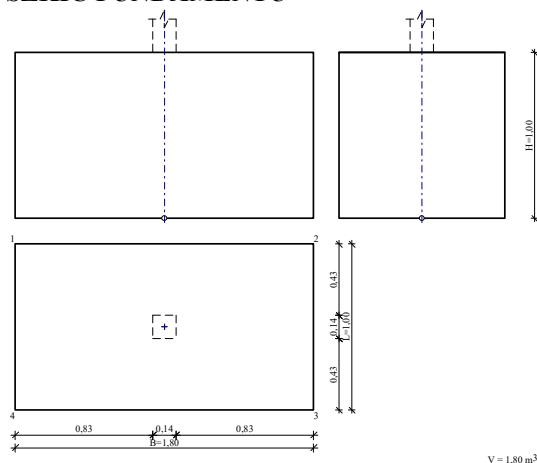
Ugięcie graniczne $f_{gr} = 2 \cdot l_o / 350 = 2 \cdot 3300 / 350 = 18,86 \text{ mm}$

$f_{k,\max} = 12,51 \text{ mm} < f_{gr} = 18,86 \text{ mm}$ (66,3%)

Płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej 100mm, profilowanie M(L), jednoprzęsłowa, $l=250 \text{ cm}$
parcie $4,83 \text{ kN/m}^2$, ssanie $-2,73 \text{ kN/m}^2$

FUNDAMENT

SZKIC FUNDAMENTU



GEOMETRIA FUNDAMENTU

Wymiary fundamentu :

Typ: **stopa prostopadłościenna**

$B = 1,80 \text{ m}$ $L = 1,00 \text{ m}$ $H = 1,00 \text{ m}$

$B_s = 0,14 \text{ m}$ $L_s = 0,14 \text{ m}$ $e_B = 0,00 \text{ m}$ $e_L = 0,00 \text{ m}$

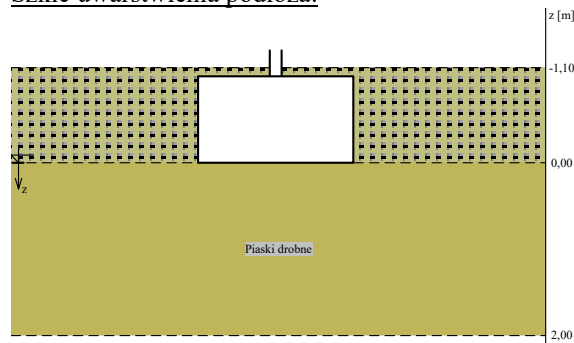
Posadowienie fundamentu:

$D = 1,10 \text{ m}$ $D_{\min} = 1,10 \text{ m}$

Brak wody gruntowej w zasypce

OPIS PODŁOŻA

Szkic uwarstwienia podłoża:



Zestawienie warstw podłoża

N	nazwa gruntu	h [m]	nawodni ona	$\rho_o^{(n)}$ [t/m³]	$\gamma_{f,\min}$	$\gamma_{f,\max}$	$\phi_u^{(r)}$ [°]	$c_u^{(r)}$ [kPa]	M_0 [kPa]	M [kPa]
1	Piaski drobne	2,00	nie	1,70	0,90	1,10	28,26	0,00	88639	110799

Napężenie dopuszczalne dla podłoża σ_{dop} [kPa] = 270,0 kPa

OBCIĄŻENIA FUNDAMENTU

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

N	typ obc.	z_N [m]	N [kN]	T_B [kN]	M_B [kNm]	T_L [kN]	M_L [kNm]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	na wierzchu	1,00	0,00	11,09	0,00	0,00	0,00	0,00

DANE MATERIAŁOWE

Zasypka:

Ciężar objętościowy: $17,0 \text{ kN/m}^3$

Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,20$

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B20 (C16/20)** → $f_{cd} = 10,67 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 0,87 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 29,0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy $\rho = 24,0 \text{ kN/m}^3$

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16 \text{ mm}$

Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,\min} = 0,90$; $\gamma_{f,\max} = 1,10$

Zbrojenie:

Klasa stali: A-IIIN (**RB500**) → $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Średnica prętów wzdłuż boku B $\phi_B = 12 \text{ mm}$

Średnica prętów wzdłuż boku L $\phi_L = 12 \text{ mm}$

Maksymalny rozstaw prętów $\phi_L = 20,0$ cm

Otulinie:

Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu $c_{nom} = 85$ mm
Nominalna grubość otulenia na bocznych powierzchniach $c_{nom,b} = 25$ mm

ZAŁOŻENIA

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

- dla nośności pionowej $m = 0,81$
- dla stateczności fundamentu na przesunięcie $m = 0,72$
- dla stateczności na obrót $m = 0,72$

Współczynnik kształtu przy wpływie zagłębienia na nośność podłoża: $\beta = 1,50$

Współczynnik tarcia gruntu o podstawę fundamentu: $f = 0,50$

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50

Czas trwania robót: powyżej 1 roku ($\lambda = 1,00$)

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$

WYNIKI-PROJEKTOWANIE

WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA wg PN-81/B-03020

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{FN} = 850,4$ kN

$N_r = 48,5$ kN $< m \cdot Q_{FN} = 0,81 \cdot 850,4$ kN = 688,8 kN (7,0%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{FT} = 19,9$ kN

$T_r = 0,0$ kN $< m \cdot Q_{FT} = 0,72 \cdot 19,9$ kN = 14,4 kN (0,0%)

Obciążenie jednostkowe podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Naprężenie maksymalne $\sigma_{max} = 47,5$ kPa

$\sigma_{max} = 47,5$ kPa $< \sigma_{dop} = 270,0$ kPa (17,6%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2-3} = 11,09$ kNm, moment utrzymujący $M_{uB,2-3} = 35,89$ kNm

$M_o = 11,09$ kNm $< m \cdot M_u = 0,72 \cdot 35,9$ kNm = 25,8 kNm (42,9%)

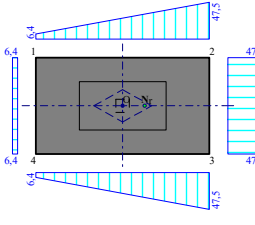
Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,00$ cm, wtórne $s'' = 0,01$ cm, całkowite $s = 0,01$ cm

$s = 0,01$ cm $< s_{dop} = 1,00$ cm (0,8%)

Naprężenia:

Nr	ty p	σ_1 [kPa]	σ_2 [kPa]	σ_3 [kPa]	σ_4 [kPa]	C [m]	C/C'	a_L [m]	a_P [m]	
1	D	6,4	47,5	47,5	6,4	--	--	--	--	

Nośność pionowa podłoża:

w poziomie posadowienia					w poziomie stropu warstwy najsłabszej				
Nr	N [kN]	Q_{FN} [kN]	m_N	[%]	z [m]	N [kN]	Q_{FN} [kN]	m_N	[%]
1	48,5	850,4	0,06	7,0	0,00	48,5	850,4	0,06	7,0

Nośność pozioma podłoża:

w poziomie posadowienia						w poziomie stropu warstwy najsłabszej					
Nr	N [kN]	T [kN]	Q _{FT} [kN]	m _T	[%]	z [m]	N [kN]	T [kN]	Q _{FT} [kN]	m _T	[%]
1	39.9	0.0	19.9	0.00	0.0	0.00	39.9	0.0	19.9	0.00	0.0

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebiecie

Wymiarowanie zbrojenia:

Wzdłuż boku B:

Decyduje: kombinacja nr 1

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,50 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **6 prętów $\phi 12$ mm** o $A_s = 6,79 \text{ cm}^2$

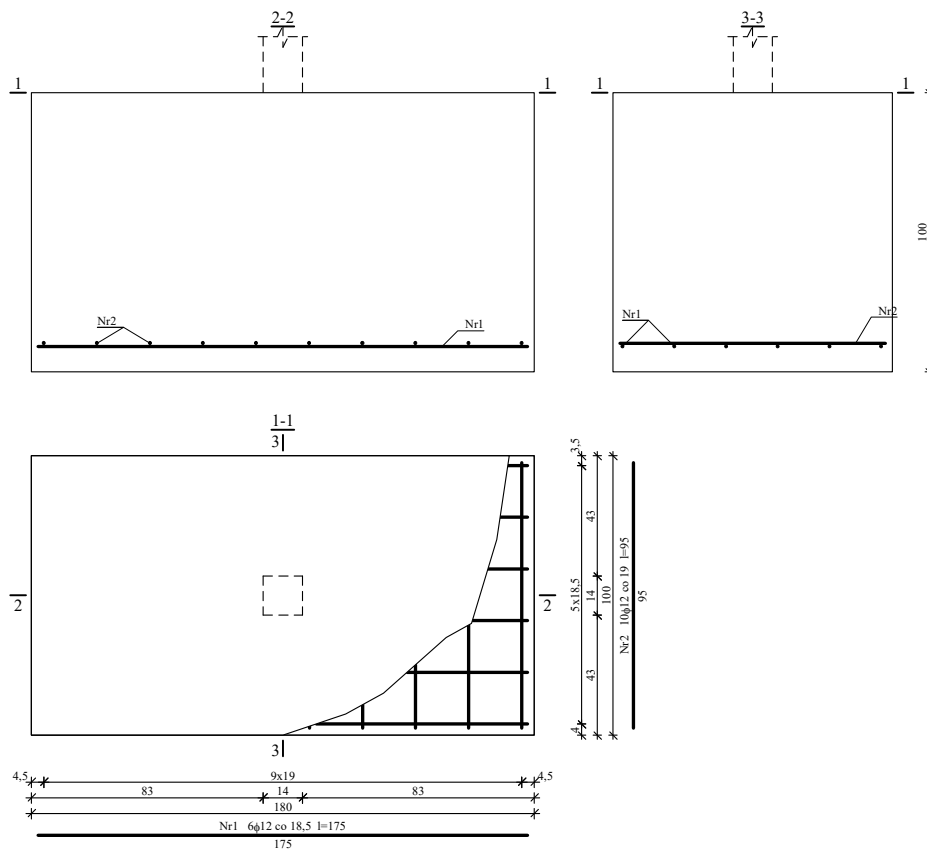
Wzdłuż boku L:

Decyduje: kombinacja nr 1

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,25 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **10 prętów $\phi 12$ mm** o $A_s = 11,31 \text{ cm}^2$

SZKIC ZBROJENIA

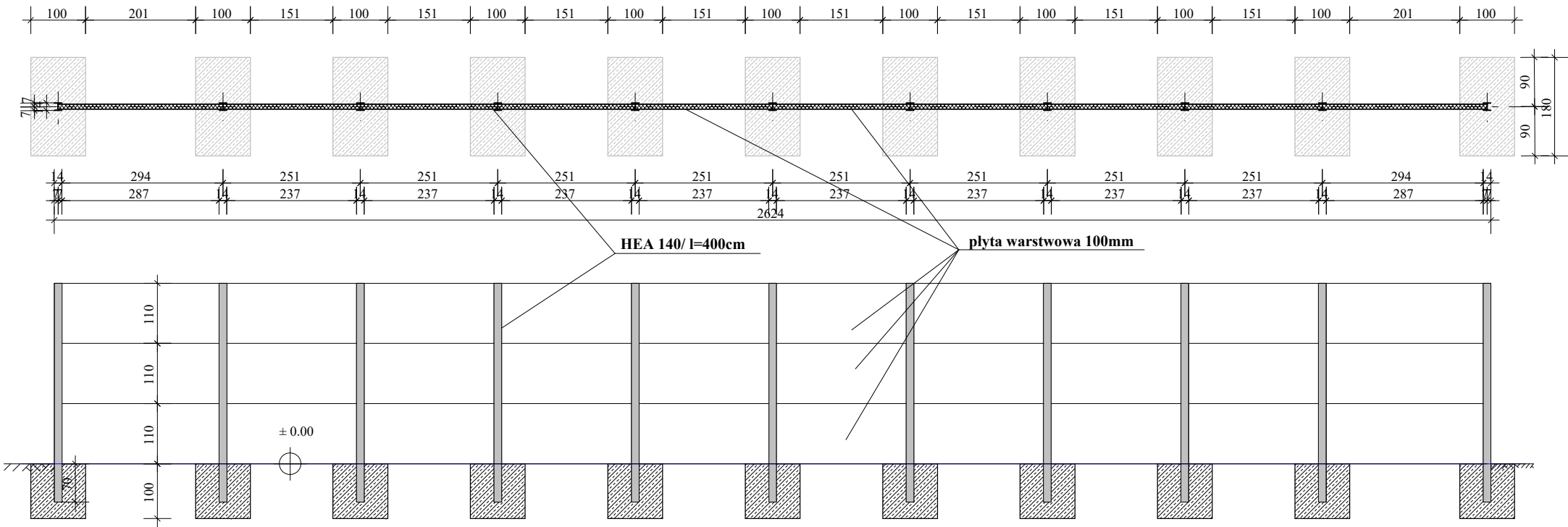


WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręt a	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]
				RB500
				φ12
dla jednej stopy				
1	12	175	6	10,50
2	12	95	10	9,50
Długość całkowita wg średnic				[m] 20,0
Masa 1mb pręta			[kg/mb]	0,888
Masa prętów wg średnic			[kg]	17,8
Masa prętów wg gatunków stali			[kg]	17,8
Masa całkowita			[kg]	18

UWAGA: Długość pręta jest długością obliczoną na podstawie wymiarów w osi pręta (metoda B wg PN-EN ISO 3766:2006)

OGRODZENIE AKUSTYCZNE (EKRAN)
Ostróda ul. 3 Maja obr.1 Ostróda dz. 167
skala 1:100



STOPA FUNDAMENTOWA BETON C16/20, STAL RB500

