



Projekt LIFE13 NAT/PL/000009 (okres trwania 2014 – 2019 r.) pn. „Active protection of water-crowfoots habitats and restoration of wildlife corridor in the River Drawa basin in Poland” „Czynna ochrona siedlisk włośniczników i udrożnienie korytarza ekologicznego zlewni rzeki Drawy w Polsce”. Projekt jest współfinansowany przez Komisję Europejską oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (NFOŚiGW)



Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk

tel. 58 522-94-34, biuro@biagb.pl

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT	PROJEKT WIEŻY WIDOKOWO-EDUKACYJNEJ PRZY WYBUDOWANEJ PRZEPŁACE PRZY EW KAMIENNA NA TERENIE DRAWIEŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO KAT.VIII
LOKALIZACJA	JEDN. EWID. 080601_5 DOBIEGNIEW obr.0002 GŁUSKO, działka nr 17/3
INWESTOR	REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE 71-637 SZCZECIN, UL.FIRLIKA 20

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska	08/POOKK/IV/2014 
KONSTRUKCJA DROGI	mgr inż. Tomasz Bagiński	41/2000/Op 

Gdańsk, marzec 2020



Projekt LIFE13 NAT/PL/000009 (okres trwania 2014 – 2019 r.) pn. „Active protection of water-crowfoots habitats and restoration of wildlife corridor in the River Drawa basin in Poland” „Czynna ochrona siedlisk włośniczników i udrożnienie korytarza ekologicznego zlewni rzeki Drawy w Polsce”. Projekt jest współfinansowany przez Komisję Europejską oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (NFOŚiGW)

OPRACOWANIE ZAWIERA:

1. Decyzja o lokalizacji celu publicznego
2. Opis zagospodarowania terenu
3. Oświadczenie projektantów, zaświadczenia z izb i uprawnienia
3. Rysunki projektowe:

1.	Projekt zagospodarowania terenu	Nr 01	skala 1:500
2.	Rzut przyziemia i fundamentów	Nr 02	skala 1:50
3.	Rzut wieży a poziomem +5,6	Nr 03	skala 1:50
4.	Rzut platformy widokowej	Nr 04	skala 1:50
5.	Rzut więźby dachowej	Nr 05	skala 1:50
6.	Rzut dachu	Nr 06	skala 1:50
7.	Przekrój 1-1	Nr 07	skala 1:50
8.	Elewacje wieży	Nr 08	skala 1:50
9.	Konstrukcja nawierzchni	Nr D01	skala 1:50

4. Informacja BIOZ

OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa nr 3/LIFEDrawaPL/2020 z Zamawiającym
Uzgodnienia z Zamawiającym
Wizja lokalna w terenie
Obowiązujące normy i rozporządzenia

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt wieży widokowo-edukacyjnej przy wybudowanej przeprawie przy EW Kamienna na terenie Drawieńskiego Parku Narodowego. Wieża będzie zlokalizowana na działce nr 17/3 obr.0002 Głusko gm.Dobiegniew.

Opracowanie obejmuje fragment działki 17/3 przy istniejącej utwardzonej drodze w zakolu rzeki Drawy.

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Planowana inwestycja polega na budowie wieży widokowo – edukacyjnej przy wybudowanej przeprawie przy EW Kamienna na terenie Drawieńskiego Parku Narodowego" w ramach projektu LIFE13 NAT/PL/000009 pn. „Active protection of water-crowfoots habitats and restoration of wildlife corridor in the River Drawa basin in Poland” "Czynna ochrona siedlisk włośniczników i udrożnienie korytarza ekologicznego zlewni rzeki Drawy w Polsce". Projekt jest współfinansowany przez Komisję Europejską oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (NFOŚiGW).

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Działka przeznaczona pod inwestycję to teren zadrzewienia przy rzece Drawie i elektrowni wodnej Kamienna. Na terenie znajduje się zjazd techniczny do rzeki - droga utwardzona prefabrykowanymi płytami otworowymi prowadząca od brukowanej drogi leśnej. Fragment działki przeznaczony na inwestycję nie posiada uzbrojenia instalacyjnego, jest to naturalny teren zielony. Działka leży na terenie Drawieńskiego Parku Narodowego, oraz należy do Enea Wytwarzanie SA.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Planowana inwestycja to budowa drewnianej wieży widokowo-edukacyjnej zadaszonej, o wysokości całkowitej 11,77m od poziomu terenu, z podestem widokowym na wysokości 7,5m. Wieża będzie usytuowana na utwardzonym placu o nawierzchni szutrowej z kruszywa kamiennego łamanego frakcji 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie w obrzeżach aluminiowych. Placyk z wieżą będzie przylegał do istniejącej drogi utwardzonej, która stanowić będzie obsługę komunikacyjną dla projektowanej inwestycji. Drewniana konstrukcja wieży będzie posadowiona na palach zwieńczonych betonowymi cokołami, a schody drewniane posadowione będą na betonowym bloku. Wieża wykonana z drewna modrzewiowego oraz konstrukcyjnego klasy C24 i klejonego klasy GL24h. Pokrycie dachu z gonta łupanego modrzewiowego dwuwarstwowo na łątach z zastosowaniem membrany

dachowej, a od spodu podsufitka modrzewiowa. Szczegóły w pkt.9 i na rysunkach. W ramach projektowanej inwestycji planuje się niewielkie zmiany w ukształtowaniu terenu – skarpę o wys. do 50cm na skraju utwardzonego placu od strony północnej. W ramach inwestycji przewiduje się wycinkę drzew kolidujących z inwestycją według odrębnego opracowania projektu zieleni. Obsługa komunikacyjna istniejącymi utwardzonymi drogami leśnymi. Inwestycja jest zgodna z decyzją o lokalizacji celu publicznego nr... z dnia...

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia zabudowy elementami wieży: 6,77 m²
Powierzchnia utwardzonego placu: 44,60 m²
Powierzchnia całkowita podestu widokowego: 64,33m²
Powierzchnia użytkowej podestu widokowego: 50,74 m²
Powierzchnia obsiewu skarp trawą: 18,00 m²

7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO ORAZ HIGIENĘ I ZDROWIE UŻYTKOWNIKÓW

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożenia zanieczyszczenia środowiska naturalnego, wody deszczowe pozostają w istniejącym terenie naturalnym. Projektowana wieża ma na celu edukację przyrodniczą w atrakcyjnej formie dla turystów i okolicznych mieszkańców.

Projektowana inwestycja nie stwarza uciążliwości dla właścicieli sąsiednich działek, lecz podwyższa atrakcyjność terenu, dostępność atrakcji przyrodniczych, oraz daje możliwość obcowania z efektami działań ekologicznego udroźnienia rzeki Drawy.

8. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z art.20 pkt.1 ppkt.1c na podstawie ustawy o ochronie środowiska, określa się obszar oddziaływania obiektu – przedmiotowej inwestycji - jest to fragment działki nr 17/3 obr. 0002 Głusko gm. Dobiegniew. Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza teren ww. działki.

9. OPINIA GEOTECHNICZNA

W rejonie projektowanego posadowienia wieży widokowo – edukacyjnej przy EW Kamienna na rzece Drawie stwierdzono występowanie gruntów nasypowych w postaci piasków średnich i piasków drobnych – próchnicznych w stanie średniozagęszczonym oraz piasków gliniastych i gliny piaszczystej w stanie plastycznym i twardoplastycznym; pod nasypem stwierdzono występowanie warstwy namulów piaszczystych w stanie miękkoplastycznym oraz warstwy gliny w stanie twardoplastycznym.

W badanym podłożu, w rejonie otworów badawczych numer 1 oraz 3 stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci intensywnych sączeń na rzędnych odpowiednio + 42,70 m n.p.m. oraz + 44,30 m n.p.m.

W badanym podłożu wyodrębniono następujące warstwy gruntów:

A - nasyp budowlany składający się z piasków gliniastych

- w stanie plastycznym ($IL = 0,35$),
- B - nasyp budowlany składający się z gliny piaszczystej w stanie twardoplastycznym ($IL = 0,15$),
- C - nasyp budowlany składający się z piasków średnich oraz nasyp niebudowlany składający się z piasków drobnych – próchniczych z domieszkami gruzu w stanie średniozagęszczonym ($ID = 0,50$),
- I - namuł piaszczysty w stanie miękoplastycznym ($IL = 0,50$),
- II - glina piaszczysta w stanie twardoplastycznym ($IL = 0,15$)

Istniejące warunki gruntowo – wodne, występujące w rejonie projektowanego posadowienia wieży widokowo – edukacyjnej przy EW Kamienna na rzece Drawie są niekorzystne dla systemu posadowienia bezpośredniego budowli i obiektów inżynierskich.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, warunki wodne podłoża nawierzchni dróg i chodników w obrębie projektowanej wieży widokowo – edukacyjnej przy EW Kamienna na rzece Drawie są przeciętne, natomiast grunty podłoża nawierzchni, jako bardzo wysadzinowe zalicza się do grupy nośności G4.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z dnia 27.04.2012 r, poz. 463) występujące w badanym podłożu warunki gruntowe uznaje się za proste, natomiast projektowana wieża widokowo – edukacyjna zalicza się do drugiej kategorii geotechnicznej.

9. ROZWIĄZANIA SZCZEGÓŁOWE

9.1 Utwardzenie powierzchni terenu pod i wokół wieży

Projektuje się utwardzenie terenu w formie wodoprzepuszczalnej nawierzchni szutrowej z kruszywa łamanego o frakcji 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie o grubości warstwy 10cm. Nawierzchnię należy ograniczyć obwodowo obrzeżem z aluminiowego kątownika o grubości min.4,6mm i wymiarach 100x60mm. Obrzeże mocowane do podłoża szpilkami o długości 25cm, ustawionymi w rozstawie 30cm.

Z powodu występowania w podłożu gruntu wysadzinowego (grupa nośności podłoża G4) projektowaną nawierzchnię należy wykonać na wymienionej warstwie podłoża. Wymianę podłoża wykonać w warstwie o grubości 10cm, z zastosowaniem pospółki o frakcji 0,072/63mm, stabilizowanej mechanicznie. Pod wymienianą warstwą podłoża gruntowego konieczne zastosować geotkaninę separacyjno-wzmacniającą. Nawierzchnia pod i wokół wieży powinna być obciążona wyłącznie ruchem pieszym. Obciążenie tej nawierzchni ruchem pojazdów może doprowadzić do jej trwałego uszkodzenia lub zniszczenia.

9.2 Niwelacja terenu w obszarze lokalizacji wieży

Z uwagi na większy naturalny spadek terenu przy północno-wschodniej krawędzi obszaru lokalizacji wieży, projektuje się wykonanie niewielkiego nasypu. Celem jego

wykonania jest niwelacja obszaru lokalizacji wieży, co skutkuje eliminacją zróżnicowania długości słupów i poziomów ich posadowienia.

Nasyp należy wykonać z pospółki o frakcji 0,072/63mm, stabilizowanej mechanicznie.

Pod wykonywanym nasypem, na powierzchni rodzimego podłoża gruntowego należy zastosować geotkaninę separacyjno-wzmacniającą.

9.3 Posadowienie wieży

Z powodu niekorzystnych warunków gruntowych podłoża, opisanych szczegółowo w Opinii geotechnicznej, fundamentowanie wieży projektuje się na palach. Każdy ze słupów nośnych konstrukcji wieży i konstrukcji klatki schodowej ustawiony jest na żelbetonowym cokole (oczepie pala), opartym na pojedynczym palu. Zaprojektowano monolityczne żelbetowe pale o przekroju kołowym i średnicy $\phi 400\text{mm}$, osadzone w gruncie metodą wiercenia. Dla słupów nośnych konstrukcji wieży minimalna głębokość osadzenia pali w gruncie wynosi 7,5m, a dla słupów nośnych klatki schodowej głębokość osadzenia pali w gruncie wynosi 6,0m.

Słupy trzonu wieży i słupy nośne klatki schodowej oparte na betonowych cokołach fundamentowych za pomocą stalowego jarzma, złożonego z 2 stalowych C240, zamocowanych do stalowej blachy czołowej spoinami pachwinowymi. Blacha czołowa jest zakotwiona w fundamencie za pomocą śrub fundamentowych fajkowych M24. Stalowe jarzmo mocowania słupów należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe.

9.4 Konstrukcja wieży

Trzon wieży zaprojektowano w formie ramy przestrzennej, na planie kwadratu o boku 5,52m. W wierzchołkach kwadratu podstawy zlokalizowane są pionowe słupy nośne, drewniane, o przekroju okrągłym $\phi 300\text{mm}$. Na słupach jest oparty wieniec trzonu wieży, zaprojektowany z drewnianych belek o przekroju 300x300mm. Słupy trzonu wieży są stężone za pomocą rygli z belek 2x125x250 umieszczonych w połowie ich wysokości oraz zastrzałów z belek 200x200mm, umieszczonych w obu poziomach trzonu, w każdej z jego płaszczyzn. Do wykonania trzonu wieży należy zastosować drewno konstrukcyjne klasy min. C24, odpowiednio zabezpieczone przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych oraz szkodników drewna. Kolor impregnacji powinien być maksymalnie zbliżony do naturalnego koloru drewna. Połączenia ciesielskie elementów trzonu zaprojektowano typowe, z wykorzystaniem śrub i wkrętów do drewna oraz otworowych blach łącznikowych. Stosować łączniki wykonane ze stali nierdzewnej lub zabezpieczone przed korozją przez cynkowanie ogniowe.

9.5 Platforma widokowa wieży

Platformę widokową zaprojektowano w formie „nagiego” stropu drewnianego, opartego na wieńcu trzonu wieży. Elementem nośnym platformy są drewniane legary: główne z belek 250x250mm oraz zwykłe z belek 150x200mm. Na legarach układana jest drewniana podłoga z desek modrzewiowych, ryflowanych o grubości

45mm. Deski przytwierdzone do legarów wkrętami do drewna $\phi 8 \times 100$ mm ze stali nierdzewnej lub zabezpieczone przed korozją w inny sposób.

Platforma widokowa jest ograniczona obwodowo drewnianą, tralkową balustradą o wysokości 1,10m. Słupki balustrady mocowane są do legarów podestu widokowego za pomocą śrub do drewna ze stali nierdzewnej lub cynkowanych ogniowo.

Analogiczną balustradą należy zabezpieczyć także krawędzie otworu na klatkę schodową.

Do wykonania platformy widokowej zastosować drewno konstrukcyjne klasy min. C24, odpowiednio zabezpieczone przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych oraz szkodników drewna, poprzez impregnację ciśnieniową. Kolor impregnacji powinien być maksymalnie zbliżony do naturalnego koloru drewna.

9.6 Zadaszenie platformy widokowej wieży

Dach nad platformą widokową wieży projektuje się 8 spadowy, spadzisty, z połaciami o nachyleniu 36% (20° kątowych) i drewnianą, krokwiową więźbą dachową. Do krycia dachu zastosować gonty łupane, długie (min.40cm), z drewna modrzewiowego, o układzie słoj pionowym impregnowany przeciwoigniowo. Gonty układać 2-warstwowo na ołaczeniu montowanym do krokwi więźby.

Krokwie więźby dachowej wykonać z belek 125x150mm. Oparte są one na drewnianej konstrukcji wsporczej dachu, składającej się z: wieńca więźby dachowej z belek 250x250mm oraz słupów nośnych dachu, okrągłych $\phi 250$ mm. Słupy nośne dachu wieży są oparte bezpośrednio na wieńcu trzonu wieży.

Do wykonania więźby dachowej i jej konstrukcji nośnej należy zastosować drewno konstrukcyjne klasy min. C24, odpowiednio zabezpieczone przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych oraz szkodników drewna. Kolor impregnacji powinien być maksymalnie zbliżony do naturalnego koloru drewna. Połączenia ciesielskie elementów konstrukcyjnych zaprojektowano typowe, z wykorzystaniem śrub i wkrętów do drewna oraz otworowych blach łącznikowych. Stosować łączniki wykonane ze stali nierdzewnej lub zabezpieczone przed korozją przez cynkowanie ogniowe.

9.7 Klatka schodowa

Wejście na podest widokowy wieży zapewnia 2 biegowa klatka schodowa, o konstrukcji drewnianej, oparta na samonośnej drewnianej konstrukcji wsporczej.

Biegi schodowe zaprojektowano drewniane, ażurowe, o konstrukcji policzkowej. Belki policzkowe zaprojektowano z profilu drewnianego 50x280mm, a stopnice z profilu 45x290mm. Belki policzkowe obustronnie zakończone słupkiem z profilu 100x100mm.

Obustronna balustrada biegu schodowego, składająca się z pochwytu drewnianego typu Ω 50x60mm oraz tralek deskowych z profilu 20x100mm, jest zintegrowana z belkami policzkowymi i końcowymi słupkami. Połączenia ciesielskie elementów biegu schodowego wraz z balustradą wykonać typowe „na wpust”, ze wzmocnieniem klejem do drewna. Zaleca się wykonanie biegów schodowych wraz z balustradą z drewna klejonego warstwowo klasy GL24h.

Spoczniki klatki schodowej zaprojektowano w formie „nagiego” stropu drewnianego, składającego się z legarów drewnianych z belek 100x180mm i 180x180mm (skrajnego, stanowiącego podporę biegów schodowych) oraz podłogi z ryflowanych desek modrzewiowych o grubości 45mm. Deski przytwierdzone do legarów wkrętami do drewna $\phi 8 \times 100$ mm ze stali nierdzewnej lub zabezpieczone przed korozją w inny sposób.

Balustradę spoczników wykonać analogicznie jak biegów schodowych, przy czym deskowe tralki od dołu podporać podłużnicą z profilu 40x50mm, opartą na słupkach balustrady.

Połączenia ciesielskie elementów konstrukcyjnych spoczników wykonać typowe, z wykorzystaniem śrub i wkrętów do drewna oraz otworowych blach łącznikowych. Stosować łączniki wykonane ze stali nierdzewnej lub zabezpieczone przed korozją przez cynkowanie ogniowe.

Biegi i spoczniki klatki schodowej są oparte na samonośnej drewnianej konstrukcji wsporczej. Składa się ona z 4 słupów nośnych oraz zamontowanych do nich wsporników klatki schodowej, podpierających spoczniki biegów schodowych.

Słupy klatki schodowej projektuje się okrągłe, $\phi 250$ mm. Wsporniki klatki schodowej wykonać z belek 125x200. Słupy nośne klatki schodowej stężone są poprzecznie za pomocą legarów spoczników oraz podłużnie za pomocą biegów schodowych.

Do wykonania konstrukcji wsporczej klatki schodowej zastosować drewno konstrukcyjne klasy min. C24, odpowiednio zabezpieczone przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych oraz szkodników drewna metodą impregnacji ciśnieniowej. Kolor impregnacji powinien być maksymalnie zbliżony do naturalnego koloru drewna.

Połączenia ciesielskie elementów konstrukcji wsporczej klatki schodowej zaprojektowano typowe, z wykorzystaniem śrub i wkrętów do drewna oraz otworowych blach łącznikowych. Stosować łączniki wykonane ze stali nierdzewnej lub zabezpieczone przed korozją przez cynkowanie ogniowe.

Balustrady i poręcze wykończone lakierami na bazie żywic z impregnatem przeci korozji biologicznej, do zastosowań zewnętrznych. Stopnie schodowe wykończone lakierami na bazie żywic do podłóg drewnianych zewnętrznych. Należy wykonać lakierowanie min 3-ywarstwowe.

Opracowali:

mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska



mgr inż. Tomasz Bagiński



Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk

tel. 58 522-94-34, www.biagb.pl

biuro@biagb.pl

Gdańsk, 2020-03-30

OŚWIADCZENIE

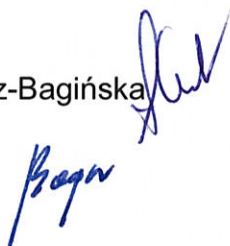
o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektanci oświadczają iż projekt wieży edukacyjno-widokowej na terenie DPN, opracowany w marcu 2020r. na rzecz Inwestora – RDOŚ w Szczecinie, został opracowany zgodnie z obowiązującym przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektanci :

1. mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska

2. mgr inż. Tomasz Bagiński

The block contains two handwritten signatures in blue ink. The first signature, corresponding to Anna Gontarz-Bagińska, is a stylized, cursive script. The second signature, corresponding to Tomasz Bagiński, is also in cursive and appears to be written below the first one.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Anna Grażyna Gontarz - Bagińska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **08/POOKK/IV/2014**, jest wpisana na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-1317**.

Członek czynny od: 23-07-2014 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-01-2020 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-1317-CEC2-78A6-6DEB-36Y9

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Znak sprawy: PO/KK/w/0682

Gdańsk, dnia 25 czerwca 2014 r.

DECYZJA nr 08/POOKK/IV/2014

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.), art. 11 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 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.) oraz art. 104 i art. 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 267 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Anna Grażyna Gontarz-Bagińska

urodzona w dniu 19.11.1971 r. w Łęborku

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Pouczenie

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP:

Przewodnicząca
Komisji

Elżbieta
Zdunkowska-Mróż

Wiceprzewodniczący
Komisji

Romuald Cieluch

Wiceprzewodnicząca
Komisji

Daniela
Milan-Konopka

Sekretarz
Komisji

Joanna
Wciorka - Konat

Członek
Komisji

Ewa Brach

Członek Komisji

Marek Kleczkowski

Członek Komisji

Dorota Kurczalska

Członek Komisji

Andrzej Kwieciński

Członek Komisji

Krzysztof Swędryński

Członek Komisji

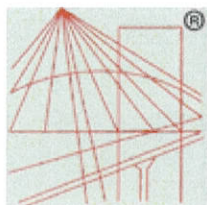
Barbara Wilemborek

Członek Komisji

Antoni Wolański

Otrzymują:

1. Strona (wnioskodawca): Anna Grażyna Gontarz-Bagińska, 80-299 Gdańsk-Nowy Świat, Nad Jeziorem 13
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - 2) Rada Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP.
3. a.a.



P O L S K 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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-X85-9L5-TNF *

Pan Tomasz Bagiński o numerze ewidencyjnym POM/BO/0087/01
adres zamieszkania ul.Nad Jeziorem 13 Nowy Świat, 80-299 Gdańsk-Osowa
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-19 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Opole, 11 lipca 2000 r.

WOJEWODA OPOLSKI

znak sprawy: GGP.V.MB.7136-2/2000

DECYZJA

Na podstawie art. 13 ust.1 pkt 1 i 2 i art.14 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 poz.414 z późn.zm.), 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 1995r nr 8 poz.38), po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniu 29 czerwca 2000 r egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

n a d a j ę

Panu Tomaszowi BAGIŃSKIEMU
magistrowi inżynierowi budownictwa
w zakresie konstrukcji budowlanych i inżynierskich

ur. 2 lutego 1966 r w Opolu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 41/2000/Op

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

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Bagiński
ul. Budziszyńska 4
45-320 Opole
2. a/a



WZ. WOJEWODY OPOLSKIEGO

Jack Suski
Jack Suski
Wicewojewoda

STAROSTWO POWIATOWE
w Strzelcach Kraj.
ul. Ks. St. Wyszyńskiego 7
66-500 STRZELCE KRAJ.



Strzelce Kraj. dnia 10 MAR. 2020

KARTA REJESTRACYJNA UDOSTĘPNIANEJ MAPY CYFROWEJ

Zasięg	Udostępnienie	Asortyment	Grupa funk.	Kopia	Numer	Data	Tajność
080601_5	2		2	2	45/2020	10 MAR. 2020	4

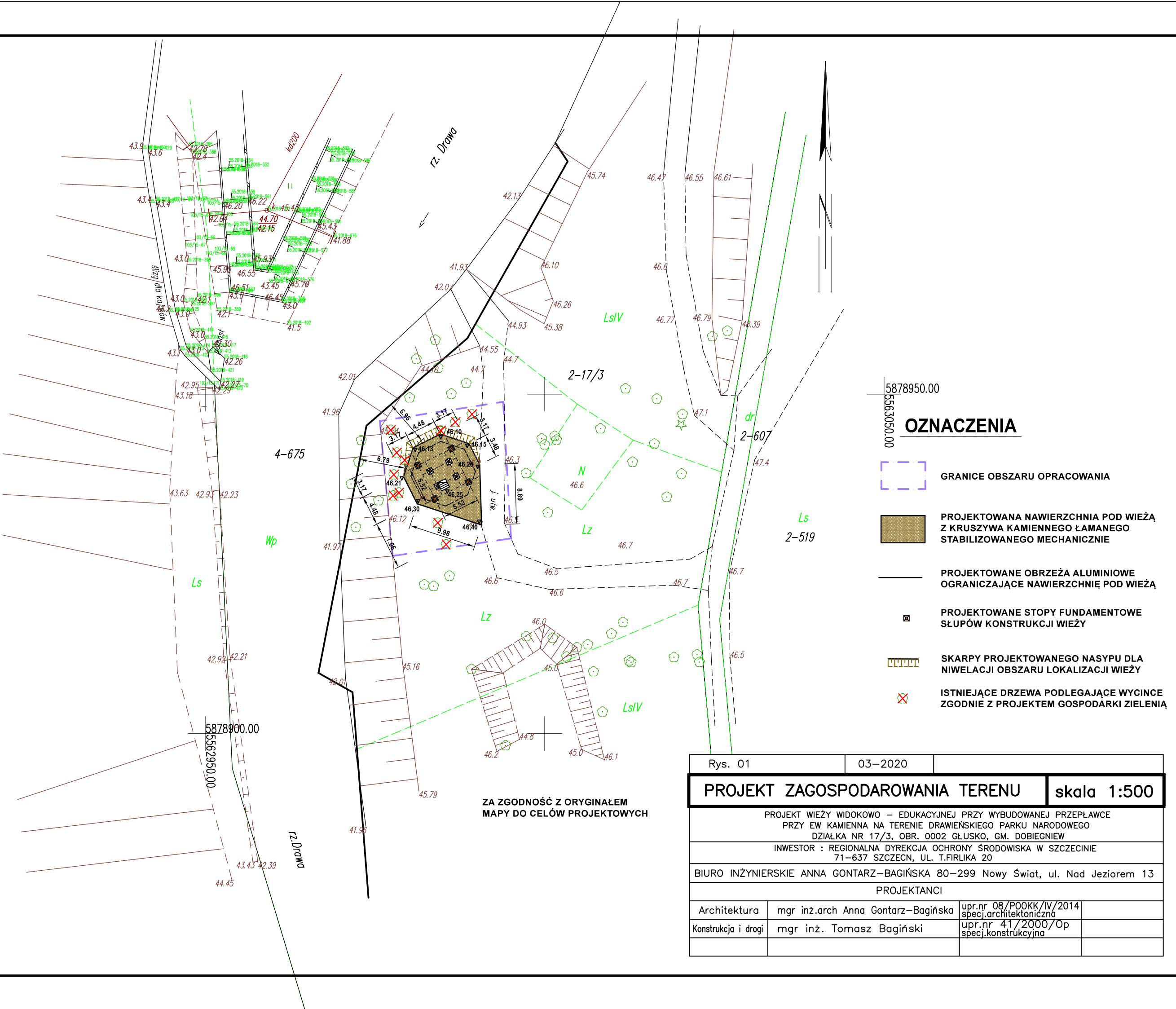
DANE O UDOSTĘPNIANEJ MAPIE

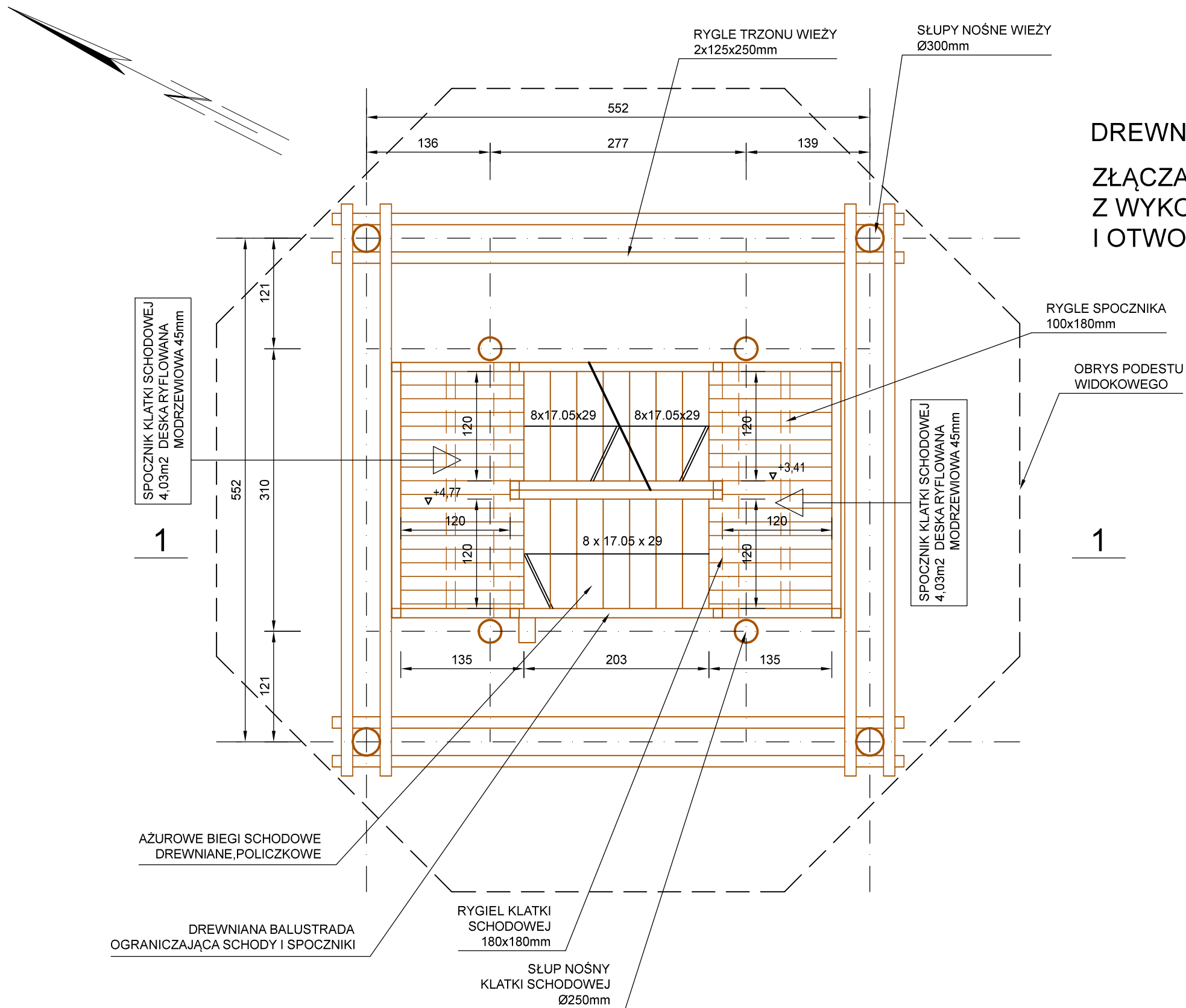
Nazwa obiektu (miejscowość)	GLUSKO
-----------------------------	--------

Położenie obiektu	Jednostka ewidencyjna	Obręb ewidencyjny	Numery działek
	identyfikator	identyfikator	
	DOBIEGNIW	GLUSKO	wg zakresu
	080601_5	080601_5.0002	
Wielkość i skala udostępnianej mapy	Obszar w ha: =1.0=		Skala 1:500
Adnotacje o aktualności mapy	Mapa aktualizowana	Oznaczenie w/g rejestru zgłoszeń prac geodezyjnych	Data aktualizacji mapy Data sporządzenia mapy
	TAK	GK.6640.148.2020	12.02.2020 19.02.2020
Dane o jednostce geodezyjnej wykonującej aktualizację wraz z pieczęcią i podpisem kierującego pracami – geodety uprawnionego oraz osoby upoważnionej do reprezentowania podmiotu dokonującego aktualizacji mapy (art.42 ust.1,ust.2 pkt.1 Prawo geodezyjne i kartograficzne – tekst jednolity Dz.U. z 2016 r. poz. 1629 ze zmian, posiadającego uprawnienia zawodowe nr 1- „geodezyjne pomiary sytuacyjno-wysokościowe, realizacyjne i inwestycyjne”; oznaczenia wg § 81 pkt. 6 i 7 rozporządzenia MSWiA z dnia 9 listopada 2011r (Dz.U.2011.263.1572).)	<div>USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE Maciej Łozowicki upr. nr. 14160 ul. Chrobrego 20 a/6, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. 95 7227730, kom. 604 623 889 REGON 210939683, NIP 599-104-53-99</div> <div>GEODETA UPRAWNIONY Maciej Łozowicki Upr. Nr 14160</div> <div>2020-02-19</div>		
Format przekazywanych danych	Rodzaj nośnika (1,44, CD-R, ZIP)	Typ pliku (txt, dxf,dwg)	Wielkość (w bajtach)
	1 szt CD-R	dxf	=695257=
Zakres tematyczny udostępnianej mapy (treść : pełna, obligatoryjna, katastralna, lub nazwy warstw)	MAPA ZASADNICZA O PEŁNEJ TREŚCI		
Określenie układu współrzędnych prostokątnych płaskich i układu wysokości	Układ współrzędnych płaskich - PUWG 2000/5, Układ wysokościowy – EVRF2007-NH		
Numer punktu osnowy geodezyjnej podlegające prawnej ochronie przed zniszczeniem występujące na aktualizowanym obszarze	Brak		
Informacje o oznaczeniu obszarów zasięgu służebności gruntowych – zgodnie z § 80 rozporządzenia MSWiA z dnia 9 listopada 2011r (Dz.U.2011.263.1572).	Brak		
Oświadczenie geodety o braku potrzeby lub uzupełnieniu udostępnianych danych o elementy wyszczególnione w § 6 ust.1 rozporządzenia MGPIB z dnia 21 lutego 1995r (Dz.U.1995.25.133) i spełnieniu warunków jak dla mapy do celów projektowych, o której mowa w § 8 ust.1 rozporządzenia MT,B i GM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462)	<div>USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE Maciej Łozowicki upr. nr. 14160 ul. Chrobrego 20 a/6, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. 95 7227730, kom. 604 623 889 REGON 210939683, NIP 599-104-53-99</div> <div>GEODETA UPRAWNIONY Maciej Łozowicki Upr. Nr 14160</div> <div>2020-02-19</div> <div>(treść oświadczenia, data, pieczęć i podpis)</div>		
Cel udostępnienia	MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego			
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA STRZELCKO-DREZDENECKI		
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu –operatu technicznego	P.0806.2020. 2020...		
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	11 MAR. 2020 up. STAROSTY		
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Agnieszka Jędrzejczyk		

Uwaga

1. Niniejszy dokument winien być zeskanowany i stanowić integralny element opracowanego projektu.

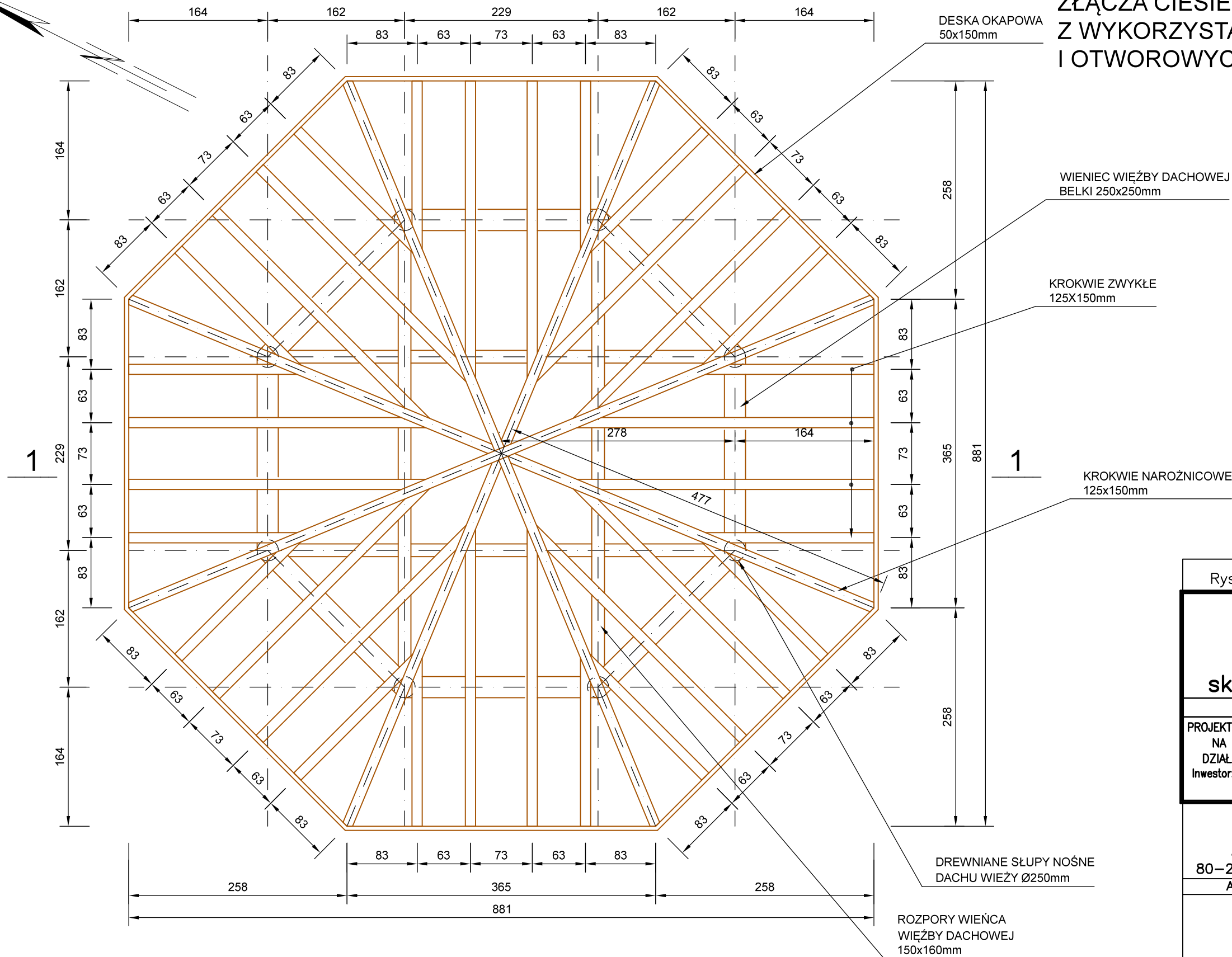




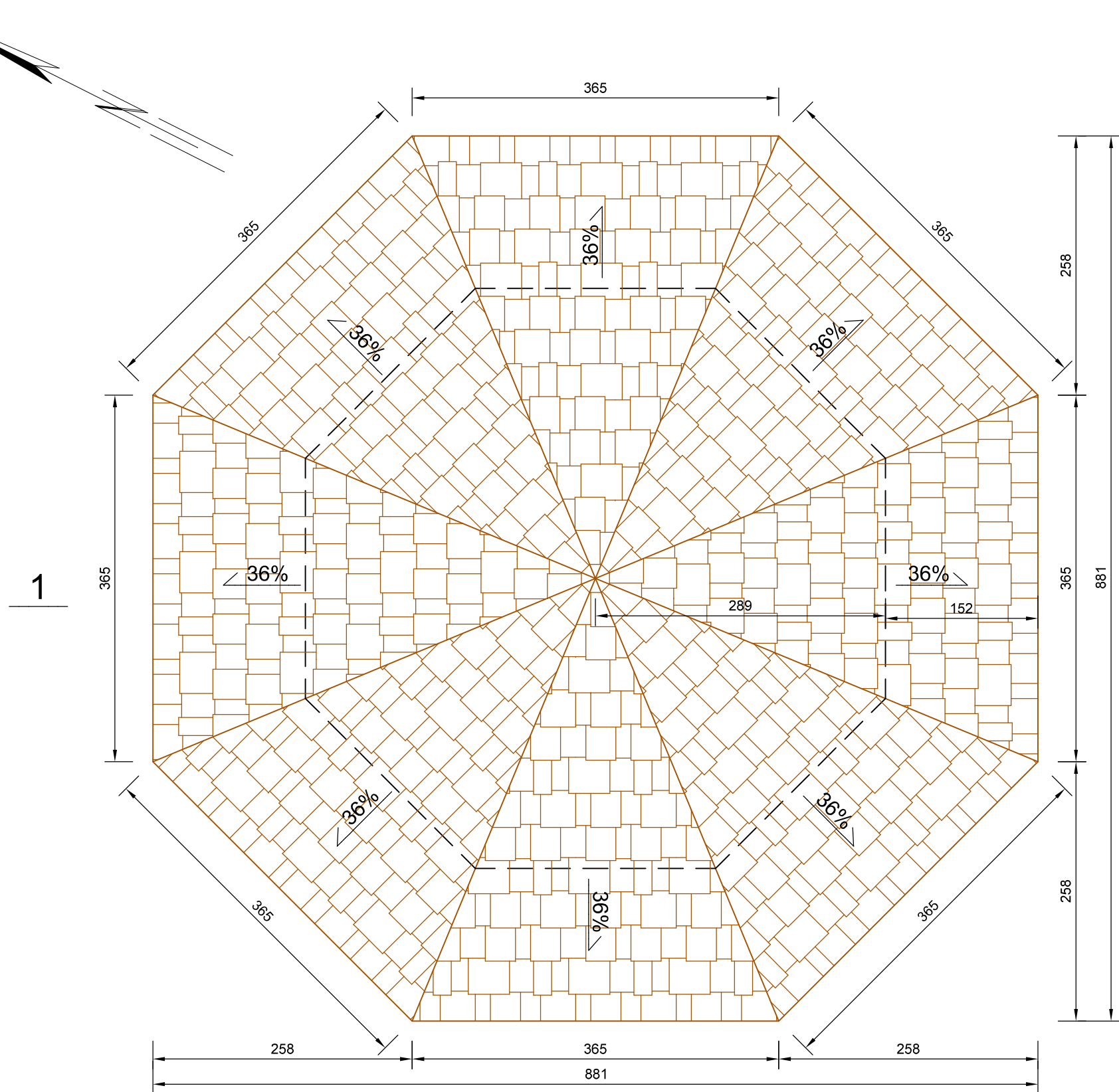
Rys. Nr 03	03-2020
RZUT WIEŻY W POZIOMIE +5,60 skala 1:50	
ARCHITEKTURA+KONSTRUKCJA	
PROJEKT WIEŻY WIDOKOWO-EDUKACYJNEJ PRZY EW KAMIENNA NA TERENIE DRAWIŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO DZIAŁKA NR 17/3, OBR.02 GŁUSKO, GM.DOBIEGNIW Inwestor: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Szczecinie ul. T. Firlika 20, 71-637 Szczecin	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
ARCHITEKTURA	KONSTRUKCJA

DREWNO KONSTR. KLASY C24

ZŁĄCZA CIESIELSKIE TYPOWE,
Z WYKORZYSTANIE ŚRUB, WKRĘTÓW I
I OTWOROWYCH BLACH ŁĄCZNIKOWYCH

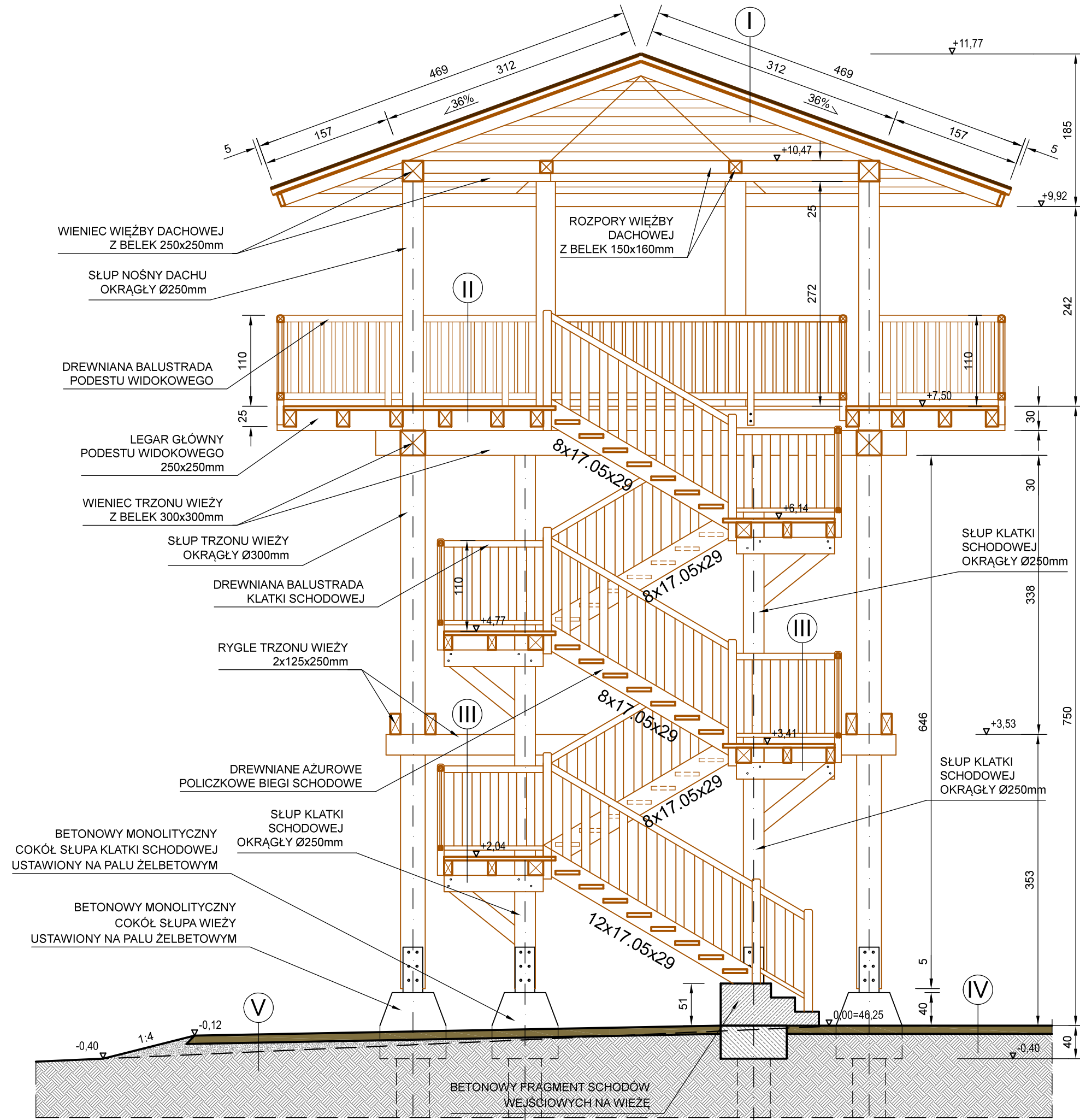


Rys. Nr 05	03-2020
RZUT WIEŻBY DACHOWEJ	
skala 1:50	
ARCHITEKTURA+KONSTRUKCJA	
PROJEKT WIEŻY WIDOKOWO-EDUKACYJNEJ PRZY EW KAMIENNA NA TERENIE DRAWIEŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO DZIAŁKA NR 17/3, OBR.02 GŁUSKO, GM.DOBIEGNIW Inwestor: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Szczecinie ul. T. Firlika 20, 71-637 Szczecin	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
ARCHITEKTURA	KONSTRUKCJA



POKRYCIE DACHOWE Z 2 WARSTW GONTÓW DREWNIANYCH
ŁUPANYCH (ZALECANE) LUB CIĘTYCH, UKŁADANYCH NA
ŁATACH MOCOWANYCH DO DESKOWANIA PEŁNEGO OPARTEGO
NA KROKWIACH WIEŻBY DACHOWEJ
DO POKRYCIA DACHOWEGO NALEŻY ZASTOSOWAĆ GONTY
O DŁUGOŚCI 40-45cm, WYKONANE Z DREWNA MODRZEWIOWEGO
SPROFILOWANE DO POŁĄCZENIA "PIÓRO-WPUST"

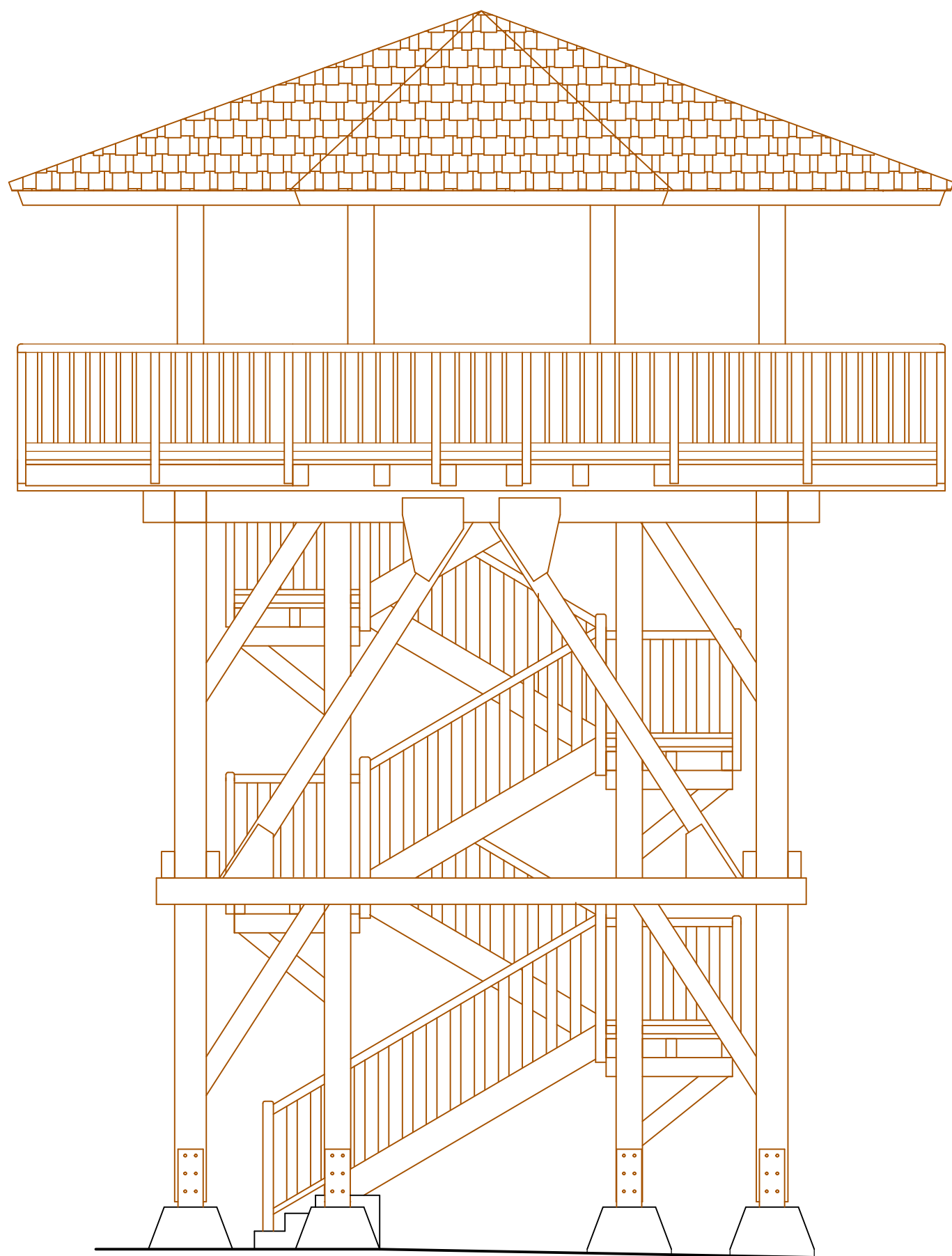
Rys. Nr 06	03-2020
RZUT DACHU	
skala	1:50
ARCHITEKTURA+KONSTRUKCJA	
PROJEKT WIEŻY WIDOKOWO-EDUKACYJNEJ PRZY EW KAMIENNA NA TERENIE DRAWIEŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO DZIAŁKA NR 17/3, OBR.02 GŁUSKO, GM.DOBIEGNIW Inwestor: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Szczecinie ul. T. Firlika 20, 71-637 Szczecin	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
ARCHITEKTURA	KONSTRUKCJA



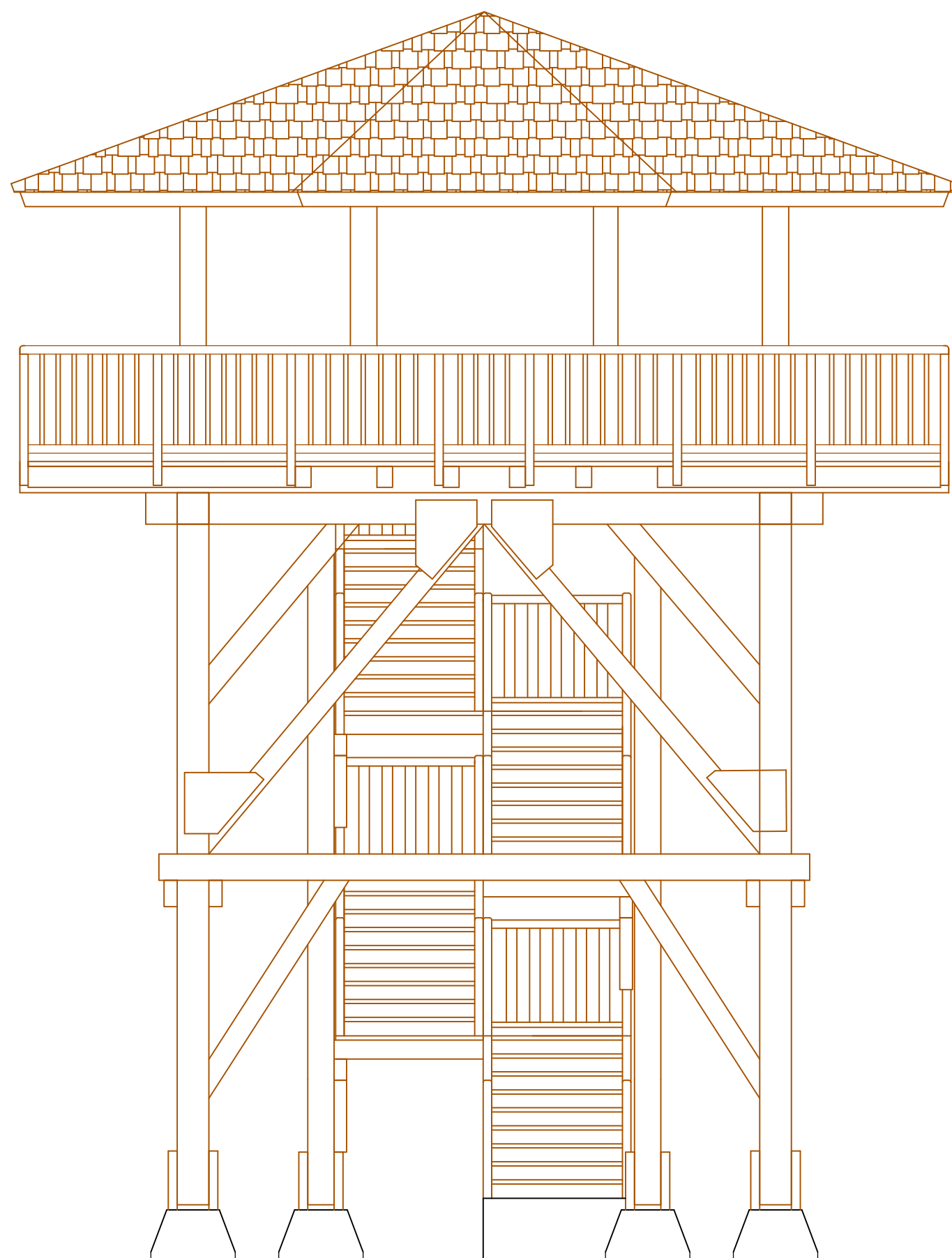
- I
- POKRYCIE DACHOWE Z MODRZEWIOWYCH GONTÓW UKŁADANYCH DWUWARSTWOWO
ŁĄTY DREWNIANE 45x50mm
WODOSZCZELNA MEMBRANA DACHOWA
DESKOWANIE PEŁNE Z DESEK STRUGANYCH 25mm
KROKWE WIEŻBY DACHOWEJ 125x150mm
- II
- DESKI PODŁOGOWE RYFLOWANE 45mm Z DREWNA MODRZEWIOWEGO
LEGARY PODESTU WIDOKOWEGO 150x200mm
- III
- DESKI PODŁOGOWE RYFLOWANE 45mm Z DREWNA MODRZEWIOWEGO
LEGARY SPOCZNIKA 100x180mm
WSPORNIK SPOCZNIKA Z BELEK 125x200mm
- IV
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA POD I WOKÓŁ WIEŻY Z KRUSZYWA ŁAMANEGO W WARSTWIE O GRUBOŚCI 100mm STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE
PROJEKTOWANA WYMIANA PODŁOŻA GRUNTOWEGO NA NA WARSTWĘ POSPÓŁKI STABILIZOWANEJ MECHANICZNIE O MIĄSZSZOŚCI 100mm
GEOTKANINA WZMACNIAJĄCA PODŁOŻE
ISTNIEJĄCE PODŁOŻE GRUNTOWE
- V
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA POD I WOKÓŁ WIEŻY Z KRUSZYWA ŁAMANEGO W WARSTWIE O GRUBOŚCI 100mm STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE
PROJEKTOWANA WYMIANA PODŁOŻA GRUNTOWEGO NA NA WARSTWĘ POSPÓŁKI STABILIZOWANEJ MECHANICZNIE O MIĄSZSZOŚCI 100mm
PROJEKTOWANY NASYP Z POSPÓŁKI STABILIZOWANEJ MECHANICZNIE O MIĄSZSZOŚCI 0-300mm
GEOTKANINA WZMACNIAJĄCA PODŁOŻE
ISTNIEJĄCE PODŁOŻE GRUNTOWE

Rys. Nr 07	03-2020
PRZEKRÓJ 1-1	
skala 1:50	
ARCHITEKTURA+KONSTRUKCJA	
PROJEKT WIEŻY WIDOKOWO-EDUKACYJNEJ PRZY EW. KAMIENNA NA TERENIE DRAWIEŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO DZIAŁKA NR 17/3, OBR.02 GŁUSKO, GM.DOBIEGNIĘW Inwestor: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Szczecinie ul. T. Firlika 20, 71-637 Szczecin	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA	
80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
ARCHITEKTURA	KONSTRUKCJA

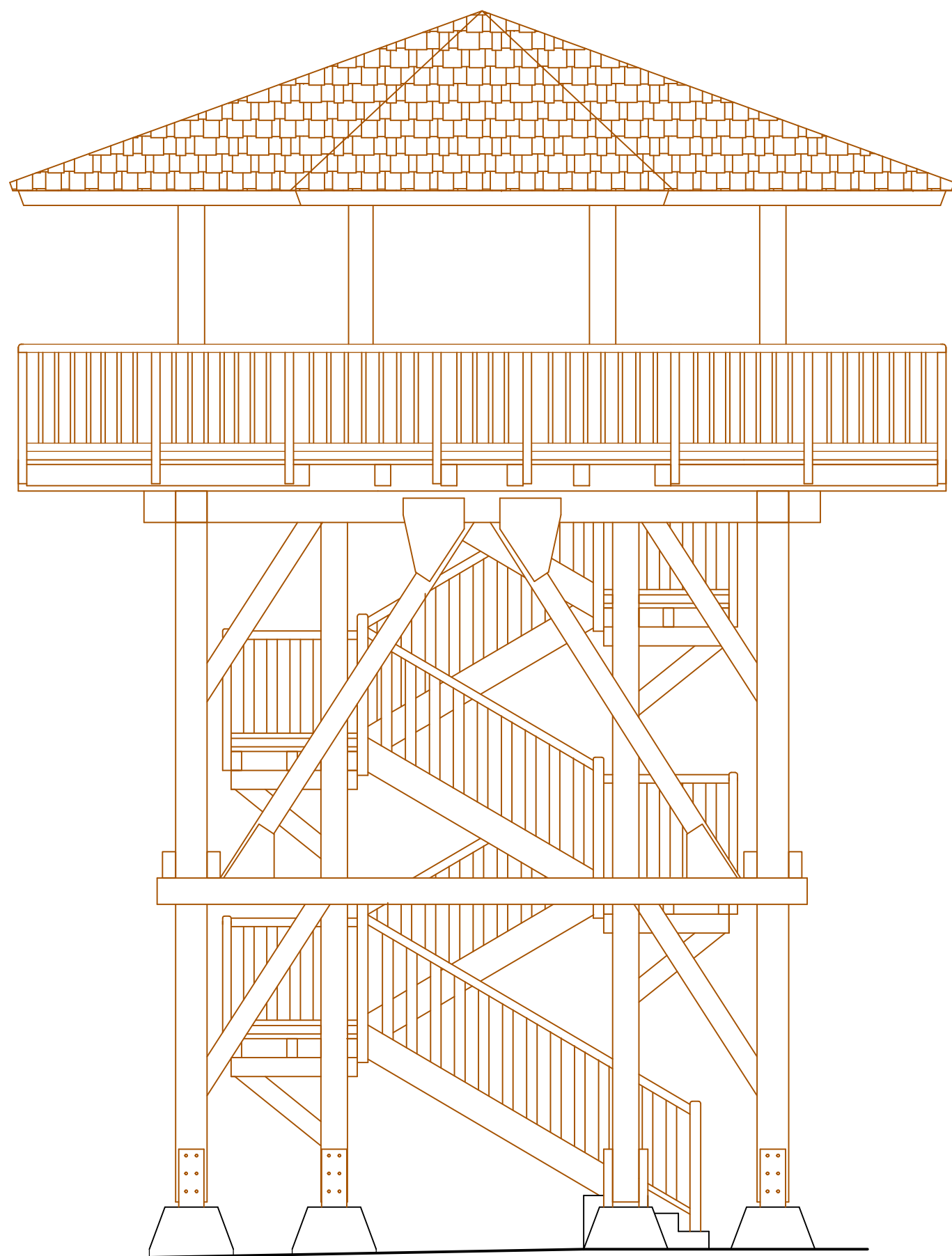
ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA
BOCZNA



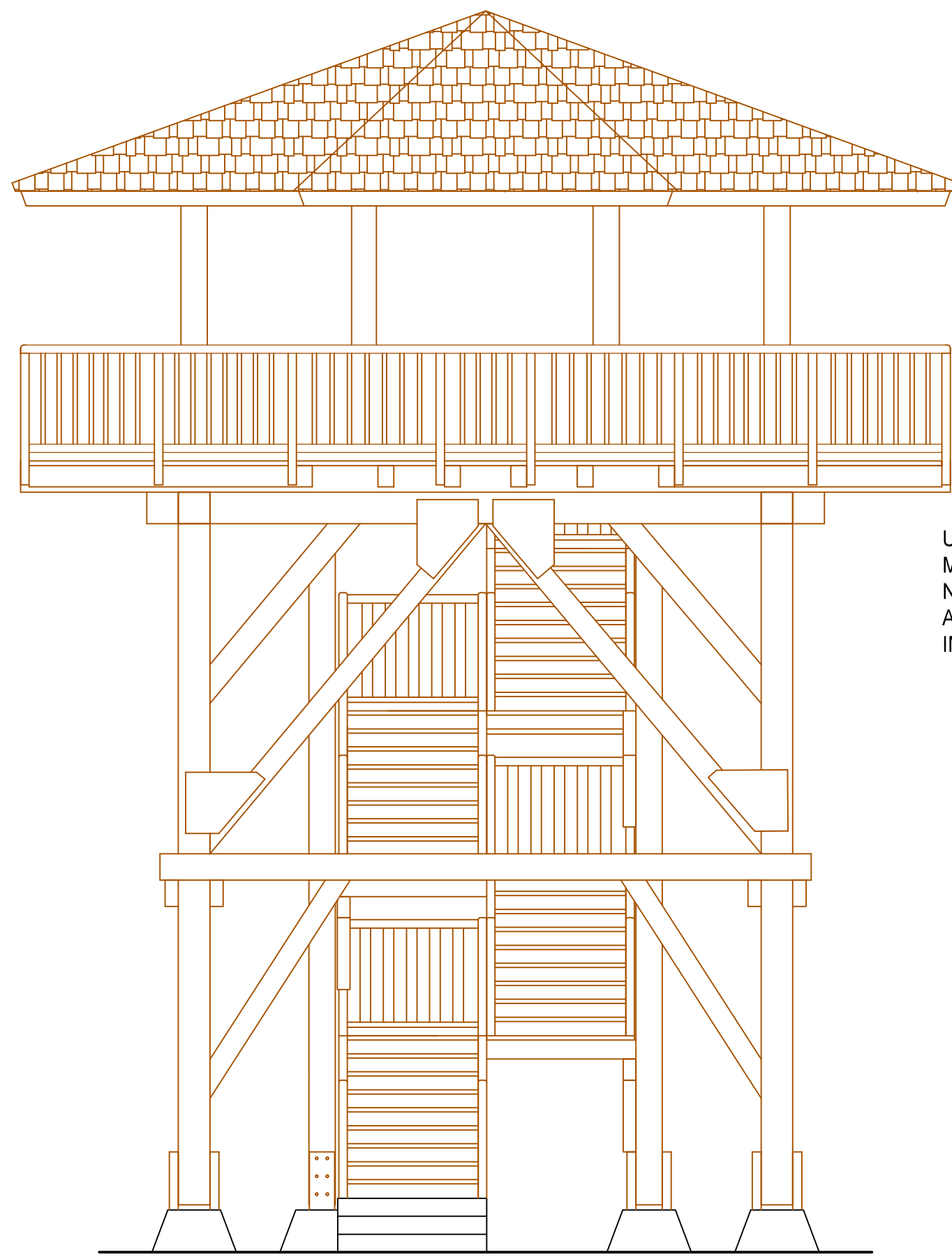
ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA
WIDOKOWA



ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA
BOCZNA



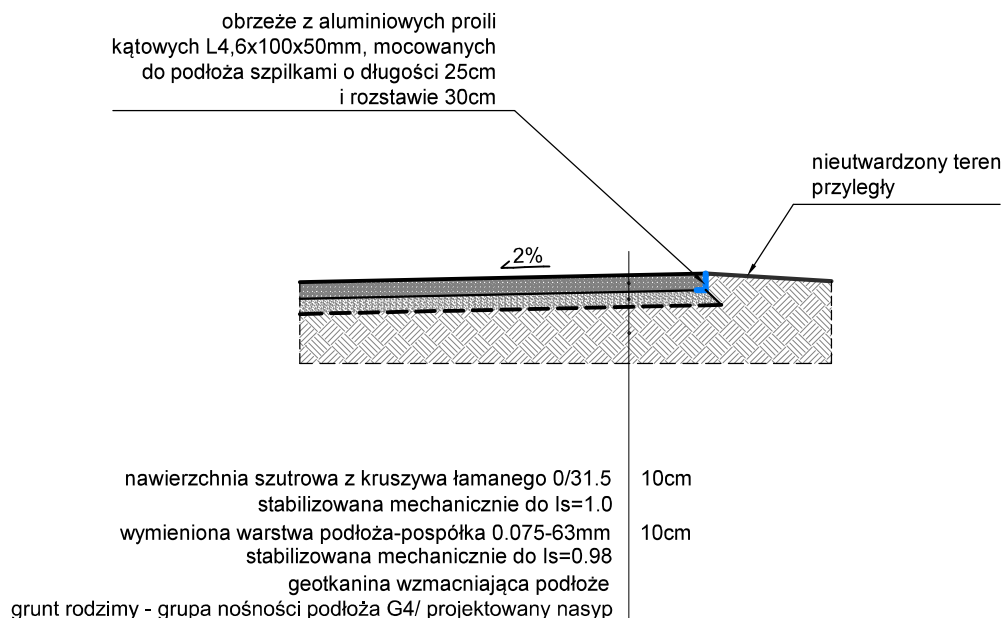
ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA
WEJŚCIOWA



UWAGA:
METALOWE ELEMENTY KONSTRUKCJI WIEŻY
NALEŻY POMALOWAĆ W KOLORZE BRĄZOWYM
ANALOGICZNYM DO KOLORU ZASTOSOWANEGO
IMPREGNATU DO DREWNA KONSTRUKCYJNEGO

Rys. Nr 08	03-2020
ELEWACJE WIEŻY	
skala	1:50
ARCHITEKTURA+KONSTRUKCJA	
PROJEKT WIEŻY WIDOKOWO-EDUKACYJNEJ PRZY EW KAMENNA NA TERENIE DRAWIERSKIEGO PARKU NARODOWEGO DZIAŁKA NR 17/3, OBR.02 GŁUSKO, GM.DOBIEGNIEW Inwestor: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Szczecinie ul. T. Firlika 20, 71-637 Szczecin	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13 ARCHITEKTURA	

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI UTWARDZENIA POD WIEŻĄ



Parametry geotkaniny wzmacniającej podłoże

wytrzymałość na rozciąganie min. 15kN/m
wodoprzepuszczalność prostopadła do płaszczyzny min. 10 dm³/m²/s
odporność na przebicie (CBR) min. 1.5kN

Rys. Nr D01	03-2020
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI skala 1:50	
BRANŻA DROGOWA	
PROJEKT WIEŻY WIDOKOWO-EDUKACYJNEJ PRZY EW KAMIENNA NA TERENIE DRAWIŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO DZIAŁKA NR 17/3, OBR.02 GŁUSKO, GM.DOBIEGNIEW Inwestor: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Szczecinie ul. T. Firlika 20, 71-637 Szczecin	
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13	
	Projektant

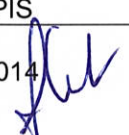

Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk

tel. 58 522-94-34

www.biagb.pl; biuro@biagb.pl

TEMAT	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
OBIEKT	WIEŻA WIDOKOWO-EDUKACYJNA PRZY WYBUDOWANEJ PRZEPLĄCE PRZY EW KAMIENNA NA TERENIE DRAWIEŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO
LOKALIZACJA	JEDN. EWID. 080601_5 DOBIEGNIEW obr.0002 GŁUSKO, działka nr 17/3
INWESTOR	REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE 71-637 SZCZECIN, UL.FIRLIKA 20

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska	08/POOKK/IV/2014 
KONSTRUKCJA	mgr inż. Tomasz Bagiński	41/2000/Op 

Gdańsk, sierpień 2019

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa się jn. :

1. Zakres robót dla całego zamierzenia z kolejnością realizacji poszczególnych obiektów : korytowanie, wykopy, podbudowy, nawierzchnie, konstrukcja wieży, elementy wykończeniowe wieży.
2. Wykaz istniejących obiektów – brak.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – brak
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania :
 - Roboty ziemne
 - Roboty na wysokości
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych : należy przeprowadzić szkolenie pracowników o tematyce prowadzenia robót ziemnych oraz prac na wysokości.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń: budowa na terenie leśnym, roboty prowadzić z zapewnieniem przejazdu na sąsiednich drogach.
7. Roboty objęte opracowaniem nie dotyczą stref szczególnie niebezpiecznych ani ich sąsiedztwa gdyż:

- 1) nie przewiduje się prowadzenia robót w których występują działania substancji chemicznych lub biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi
- 2) nie przewiduje się prowadzenia robót stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym
- 3) nie przewiduje się prowadzenia robót w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych
- 4) nie występują roboty stwarzające ryzyko utonięcia pracowników
- 5) nie występują roboty prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach
- 6) nie występują roboty prowadzone przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych
- 7) nie występują roboty wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza
- 8) nie występują roboty wymagające użycia materiałów wybuchowych

Opracowali:

mgr inż. arch. Anna Gontarz-Bagińska

mgr inż. Tomasz Bagiński

