

NAZWA  
OPRACOWANIA**PROJEKT BUDOWLANY**

NAZWA ZADANIA

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU WOKÓŁ ZBIORNIKA  
WODNEGO W STOPCE NA DZIAŁCE NR 96/42**RODZAJ  
OBIEKTU**WIATA, SIŁOWNIA PLENEROWA  
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - VIII**ADRES  
OBIEKTUDZ. NR: 96/42  
STOPKA  
GMINA KORONOWO, POWIAT BYDGOSKI  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: KORONOWO – G [040304\_5]  
OBRĘB: OKOLE [NR 0017]NAZWA  
I ADRES  
INWESTORAGMINA KORONOWO  
PLAC ZWYCIĘSTWA 1  
86-010 KORONOWO

BRANŻA

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU, ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA**

- A. **PROJEKT BUDOWLANY**  
B. PROJEKT WYKONAWCZY  
C. PRZEDMIAR ROBÓT  
D. KOSZTORYS INWESTORSKI  
E. STWIOR

FUNKCJA	IMIĘ, NAZWISKO, ZAKRES I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
ARCHITEKTURA PROJEKTANT	<b>mgr inż. arch. Zofia Wernerowska-Frąckiewicz</b> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr UAN-KZ-7210/144/88	
KONSTRUKCJA PROJEKTANT	<b>mgr inż. Robert Paliga</b> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr KUP/0002/POOK/09	

LUTY 2018

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	3
	Część opisowa.....	4
	Rys. 1    Projekt zagospodarowania terenu .....	26
	Rys. 2    Rzut przyziemia .....	27
	Rys. 3    Rzut dachu.....	28
	Rys. 4    Przekrój I-I.....	29
	Rys. 5    Elewacje.....	30
	Rys. 6    Rzut fundamentów .....	31
	Rys. 7    Rzut więźby dachowej.....	32
	Rys. 8    Ogrodzenie z siatki.....	33
	Rys. 9    Piłkochwyty .....	34
	Rys. 10   Lokalizacja wyposażenia – siłownia plenerowa.....	35
2.	CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA .....	36
	Oświadczenie o wykonaniu projektu zgodnie z przepisami.....	37
	Uprawnienia i zaświadczenia projektantów .....	38
	Karty techniczne urządzeń .....	42
	Mapa do celów projektowych .....	51

PROJEKT  
ZAGOSPODAROWANIA TERENU

# OPIS TECHNICZNY

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu wokół zbiornika wodnego w Stopce na działce nr 96/42.

Zakres opracowania obejmuje:

1. Demontaż części istniejącego ogrodzenia;
2. Demontaż istniejących trzepaków;
3. Wycięcie istniejących krzewów wokół zbiornika wodnego (o szerokości pnia do 10cm);
4. Montaż urządzeń siłowni plenerowej, zlokalizowanych wg rysunków projektowych:
  - a) biegacz - 1 kpl;
  - b) wyciąg górny - 1 kpl;
  - c) wyciskanie siedząc - 1 kpl;
  - d) prasa nożna - 1 kpl;
  - e) rowerek + pylon - 1 kpl;
  - f) orbitrek - 1 kpl;
5. Montaż urządzeń małej architektury, zlokalizowanych wg rysunków projektowych:
  - a) ławko-stół stały – 6 kpl;
  - b) ławka z bali stała z oparciem – 5 kpl;
  - c) kosz na śmieci z półwałków – 1 kpl;
  - d) tablica informacyjna regulaminowa – 1 kpl;
  - e) lampa solarna – 9 kpl;
  - f) stojak na rowery 4-stanowiskowy – 1 kpl;
  - g) stolik do gry w szachy i chińczyka – 1 kpl;
  - h) tablica do gry w kółko i krzyżyk – 1 kpl;
  - i) bramka do piłki nożnej 3,0x2,0m – 2 kpl;
6. Budowa dwóch wiat biesiadnych i paleniska (powierzchnia zabudowy jednej wiaty – 28,96m<sup>2</sup>);
7. Wykonanie ogrodzenia z siatki powlekanej wys. 150cm wraz z 3 furtkami i bramą;
8. Wydzielenie utwardzonego miejsca na ustawienie przenośnego podestu/sceny;
9. Boisko do gry w piłkę;
10. Piłkochwyty wys. 4,0m i długości 18,0m – 2kpl;
11. Nasadzenia drzewek iglastych.

Wszystkie urządzenia zlokalizowane w strefie siłowni plenerowej muszą posiadać odpowiednie dokumenty zaświadczające o ich przeznaczeniu, stwierdzające zgodność z Polskimi Normami oraz instrukcję montażu i użytkowania.

### 1.2 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie na wykonanie prac projektowych;
- wizja lokalna;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500;
- *Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U.2017.1332),*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2017.2285 z dnia 08.12.2017r. z późn. zm.),*

– Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462 z dnia 2012.04.27)

### **1.3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu**

Obszar objęty opracowaniem ma powierzchnię 3745,80 m<sup>2</sup> i stanowi część działki oznaczonej numerem ewidencyjnym 96/42 w Stopce, gmina Koronowo, powiat bydgoski. W obrębie obszaru objętego opracowaniem znajduje się zbiornik wodny o powierzchni 792,78 m<sup>2</sup>. Resztę terenu stanowi nawierzchnia biologicznie czynna. Woda opadowa z terenu działki odprowadzana jest do gruntu. Obszar opracowania jest częściowo ogrodzony ogrodzeniem betonowym oraz metalowym.

W sąsiedztwie obszaru objętego opracowaniem znajdują się budynki mieszkalne wielorodzinne, jednorodzinne oraz budynki gospodarcze.

### **1.4. Opis projektowanego zagospodarowania terenu**

W ramach przedmiotu opracowania zaprojektowano zagospodarowanie terenu wokół zbiornika wodnego w Stopce na działce nr 96/42.

Zaprojektowano utworzenie strefy siłowni plenerowej zlokalizowanej 24,53m od istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego, oraz 26,60m od drogi. W pobliżu siłowni plenerowej nie znajdują się miejsca gromadzenia odpadów stałych. Nawierzchnię siłowni będzie stanowił istniejący trawnik. W ramach siłowni plenerowej zaprojektowano montaż sześciu urządzeń fitness: biegacz, orbitrek, prasa nożna, rowerek + pylon, wyciskanie siedząc, wyciąg górny. Przy montażu urządzeń należy przestrzegać wskazanych stref bezpieczeństwa, aby w ich obszarze nie znalazły się żadne elementy mogące stanowić niebezpieczeństwo dla osób korzystających z siłowni plenerowej.

Zaprojektowano boisko trawiaste dla dzieci o wymiarach 27,0x16,0m zlokalizowane w odległości 10,05m od budynku mieszkalnego oraz 10,0m od drogi. Na boisku zaprojektowano dwie bramki do piłki nożnej 3,0x2,0m i dwa piłkochwyty o wysokości 4,0m długości 18,0m.

Dodatkowo zaprojektowano montaż obiektów małej architektury – pięciu ławek drewnianych z oparciem, sześciu ławko-stołów pod projektowanymi wiatami, kosz na śmieci z półwałków, tablicę regulaminową, stojak na rowery 4-stanowiskowy, sześć lamp solarnych, stół do gry w szachy i chińczyka, tablica do gry w kółko i krzyżyk oraz trzy lampy parkowe.

Zaprojektowano wykonanie dwóch wiat biesiadnych o konstrukcji drewnianej, o powierzchni zabudowy 28,96m<sup>2</sup> (powierzchnia jednej wiaty). Obie wiaty są oddalone od siebie o 0,10m i mają niezależną konstrukcję. Projektowane wiaty to obiekty o prostej bryle, rozpięte na siatce słupów drewnianych z dachem dwuspadowym pokrytym gontem bitumicznym.

Zaprojektowano także wykonanie zieleni w formie nasadzeń drzewek iglastych wg rys. nr1.

W lokalizacji zaznaczonej w części rysunkowej zaprojektowano wykonanie ogrodzenia z siatki powlekanej wys. 1,5m. W projektowanym ogrodzeniu należy wykonać trzy furtki o szerokości 1,10m oraz bramę wjazdową o szerokości 3,00m.

W centralnej części terenu objętego opracowaniem wyznaczono utwardzony obszar 10,0m x 10,0m przeznaczony pod przenośny podest lub scenę. Utwardzenie obszaru kostką betonową gr. 6,0cm na podsypce cementowo-piaskowej gr 4,0cm na warstwie zagęszczonego piasku gr. 10,0cm.

Zaprojektowano wykonanie prac ziemnych polegających na niwelacji terenu przy istniejącym zbiorniku wodnym oraz oczyszczenie terenu z krzewów i chwastów.

Zaprojektowano demontaż istniejącego ogrodzenia metalowego wskazanego na rysunkach projektowych oraz demontaż istniejących trzepaków.

### 1.5. Charakterystyczne parametry techniczne

Powierzchnia projektowanej strefy siłowni plenerowej	96.00 m <sup>2</sup>
Długość projektowanej strefy siłowni plenerowej	12.00 m
Szerokość projektowanej strefy siłowni plenerowej	8.00 m
Powierzchnia zabudowy projektowanej wiaty biesiadnej	(2x) 28,96 m <sup>2</sup>
Liczba projektowanych wiat biesiadnych	2
Wysokość projektowanej wiaty biesiadnej	3,27 m
Długość projektowanej wiaty biesiadnej	7,66 m
Szerokość projektowanej wiaty biesiadnej	7,66 m
Kąt nachylenia połaci dachowej	28°(53,2%)
Długość projektowanego ogrodzenia z siatki powlekanej	228.00 m
Powierzchnia boiska	432.00 m
Długość boiska	27.00 m
Szerokość boiska	16.00 m
Powierzchnia utwardzenia kostką betonową	100.00 m

### 1.6 NAWIERZCHNIA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

#### Nawierzchnia trawiasta

Nawierzchnię terenu objętego opracowaniem stanowić będzie istniejący trawnik.

#### Pielęgnacja trawnika

W celu prawidłowej pielęgnacji nawierzchni trawiastej należy systematycznie stosować zabiegi:

- nawadniania,
- wertykulacji,
- aeracji,
- nawożenia,
- odchwaszczania,
- koszenia.

Powyższe zabiegi pielęgnacyjne należy stosować wg ustalonego harmonogramu w zależności od rodzaju gleby i gatunku trawy.

### 1.7 OGRODZENIE

Zaprojektowano ogrodzenie z siatki powlekanej o wysokości 1,5 m na słupkach stalowych. Całkowita długość ogrodzenia wynosi 228.00m (łącznie z bramą i furtkami). W ogrodzeniu należy wykonać trzy furtki o szerokości 1,10m i bramę wjazdową o szerokości 3,0m.

#### Elementy ogrodzenia zewnętrznego

Słupki: wykonane z rury stalowej, cynkowanej. Słupki narożne i pośrednie zabezpieczone u góry kapturkami z tworzywa sztucznego.

Słupki narożne – 48,3 x 2,0mm dł. 2,1m.

Słupki podporowe – 42,4 x 2,0mm dł. 2,1m.

Słupki pośrednie – 42,4 x 2,0mm dł. 2,1m.

Siatka: pleciona o oczku 60x60mm, z drutu powlekanego o średnicy 2,0/3,2mm. Siatka wykonana zgodnie z normą PN-EN 10223-6. Wysokość siatki 150 cm.

Lokalizacja ogrodzenia wg rysunków projektowych. Maksymalna odległość pomiędzy słupkami wynosi 250cm. Słupki zamocowane w gruncie za pomocą stóp fundamentowych, wykonanych z betonu C12/15 o wymiarach 25x25x70cm.

#### Akcesoria montażowe:

Kapturek - zabezpieczenie słupka ogrodzeniowego przed działaniem czynników atmosferycznych. Wykonany z mrozoodpornego i termoplastycznego tworzywa PVC,

Nakładka - element gwarantujący solidne, trwałe i estetyczne połączenie słupków podporowych z pośrednimi i narożnymi. Wykonany ze stopu aluminium,

Przelotka – element mocujący drut naciągowy do słupka pośredniego. Wykonany z mrozoodpornego tworzywa sztucznego. Wyposażony w stalowy, ocynkowany trzpień rozporowy, stabilizujący położenie drutu naciągowego,

Opaska - element umożliwiający połączenie napinacza i nakładki ze sł. pośrednim i narożnym. Wykonany ze stali nierdzewnej .

Napinacz - służy do napinania drutu naciągowego mocowany do słupka za pomocą opaski i śruby mocującej. Rolka napinacza wykonana jako odlew stalowy,

Śruba mocująca - śruba mocująca pręt sprężający, wykonany ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej. Wyposażona w dwie nakrętki kontrujące i podkładki,

część pomocnicza - umożliwia montaż dwustronny słupka podporowego i napinacza na jednej rzędnej wysokości. Wykonana ze stali nierdzewnej,

Drut naciągowy / mocujący - Służy do mocowania siatki plecionej. Wykonany z drutu ocynkowanego. Drut naciągowy Ø2.7mm, drut mocujący Ø1.0mm.

Pręt sprężający - element umożliwiający zamontowanie siatki plecionej do słupków narożnikowych. Wykonany z drutu Ø 8mm, ocynkowany.

Lokalizacja ogrodzenia wg rysunków projektowych. Słupki zamocowane w gruncie za pomocą stóp fundamentowych, wykonanych z betonu C12/15 o wymiarach 25x25x70cm.

Akcesoria montażowe:

Obejma montażowa 40x60.

## **STREFY BEZPIECZEŃSTWA**

Strefa bezpieczeństwa to obszar wokół urządzenia siłowni plenerowej, wolny od innych urządzeń, posiadający odpowiednią, absorbującą ewentualny upadek nawierzchnię. Obszar strefy bezpieczeństwa zależy od wysokości potencjalnego upadku.

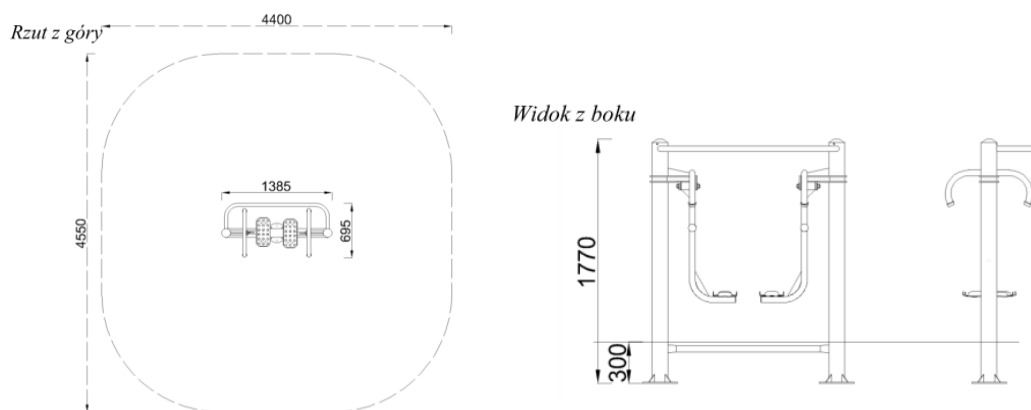
Przyjęte w części graficznej projektu wymiary stref bezpieczeństwa mają charakter orientacyjny i służą do ustalenia wstępnej lokalizacji urządzeń fitness.

## **1.8 OPIS URZĄDZEŃ STREFY FITNESS**

### **1.8.1 Biegacz (nr katalogowy: 4403)**

Główne elementy stalowe wykonane z profili zamkniętych (RO) o grubości ścianki 3,2 mm. Wszystkie elementy stalowe ze stali S235, ocynkowanej i malowanej farbą odporną na warunki atmosferyczne. Podstopnice ze stali nierdzewnej. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące). Konstrukcja nośna zakotwiona w betonowym fundamencie za pomocą stalowej kotwy.





Wymiary urządzenia:

Długość: 1,385m

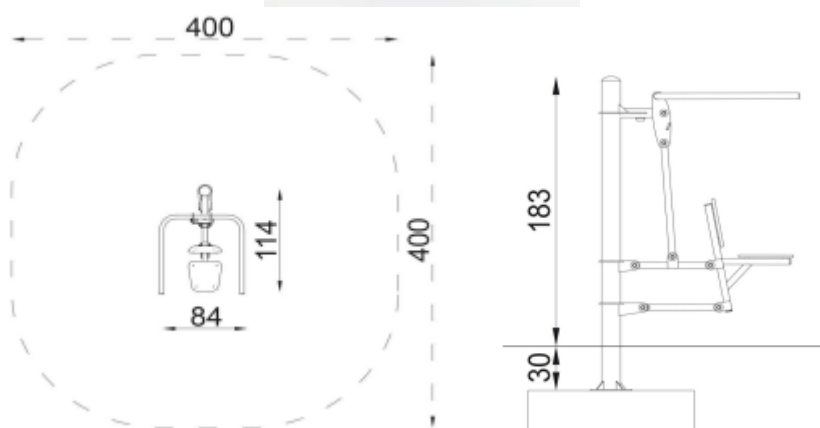
Szerokość: 0,695m

Wysokość: 1,77m

Wymiary strefy bezpieczeństwa: 4,55x4,40m

### 1.8.2 Wyciąg górny (nr katalogowy: 4412W)

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące). Urządzenie montowane do słupa posadowionego 30cm poniżej poziomu gruntu na betonowym fundamencie.





Wymiary urządzenia:

Długość: 1,14m

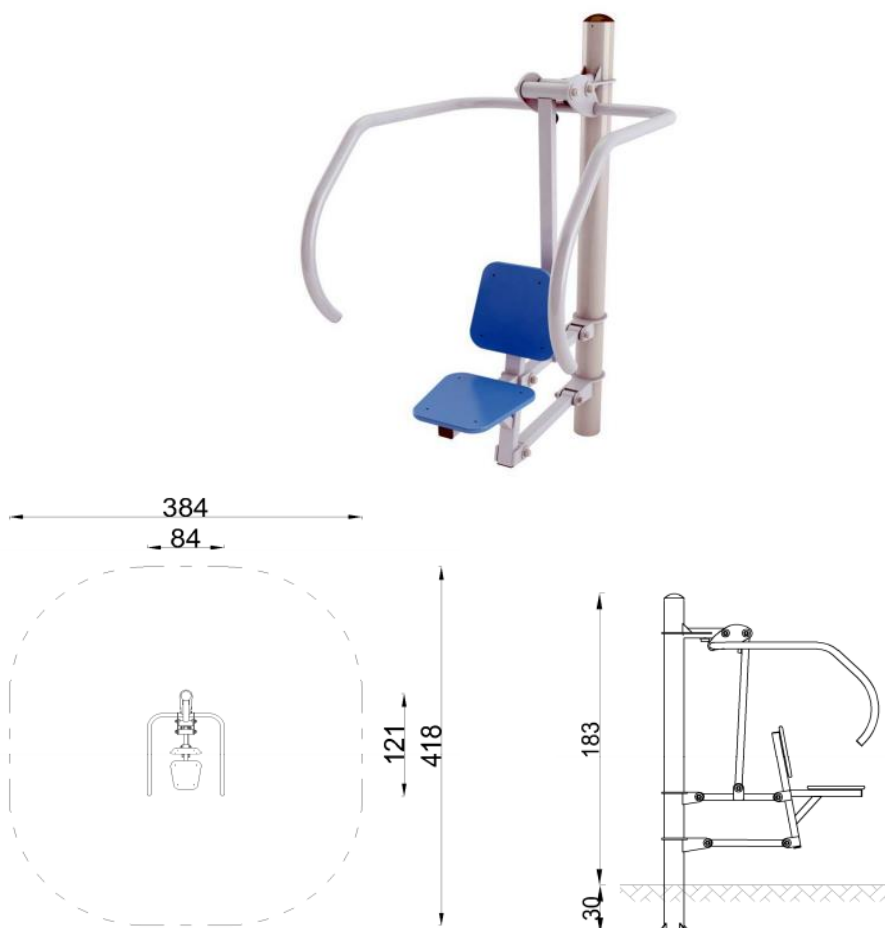
Szerokość: 0,84m

Wysokość: 1,83m

Wymiary strefy bezpieczeństwa: 4,00x4,00m

### 1.8.3 Wyciskanie siedząc (nr katalogowy: 4414W)

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące). Urządzenie montowane do słupa posadowionego 30cm poniżej poziomu gruntu na betonowym fundamencie.



Wymiary urządzenia:

Długość: 1,21m

Szerokość: 0,84m

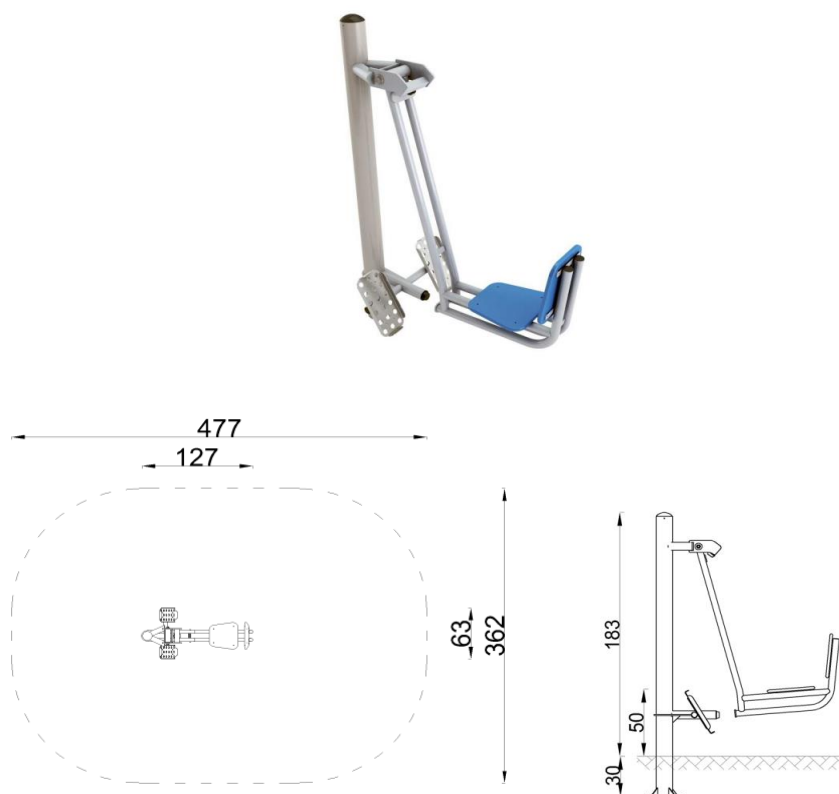
Wysokość: 1,83m

Wymiary strefy bezpieczeństwa: 4,18 x 3,84m

### 1.8.4 Prasa nożna (nr katalogowy: 4410W)

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące).

Urządzenie montowane do słupa posadowionego 30cm poniżej poziomu gruntu na betonowym fundamencie.



Wymiary urządzenia:

Długość: 1,27m

Szerokość: 0,63m

Wysokość: 1,83m

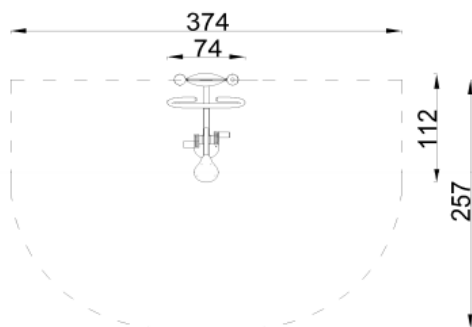
Wymiary strefy bezpieczeństwa: 4,77x3,62m

#### 1.8.5 Rowerek + Pylon (nr katalogowy: 4421SN / 4401)

Rowerek - Siedzisko ze stali nierdzewnej. Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące). Posadowienie urządzenia 30cm poniżej poziomu terenu. Pylon mocowany do betonowego bloku o wym. 1000x1000x250 mm (beton klasy C16/20).

Pylon - Pylon z dwóch rur RO114,3 mm, przyspawanych do stalowych podstaw z blachy 8.0 mm i połączonych ze sobą dwiema płytami montażowymi (blacha gr. 8.0mm). Wszystkie elementy stalowe ze stali S235, ocynkowanej i malowanej farbą odporną na warunki atmosferyczne. Urządzenie zamontowane 30 cm pod powierzchnią gruntu, mocowane do betonowego bloku o wym. 1000x1000x250 mm (beton klasy C16/20).





Wymiary urządzenia:

Długość: 1,12m

Szerokość: 0,74m

Wysokość: 1,83m

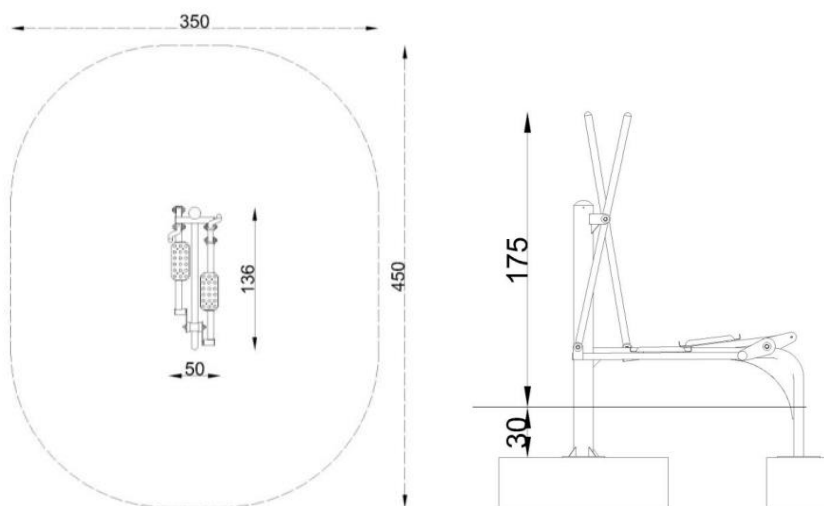
Wymiary strefy bezpieczeństwa: 2,57x3,74m

#### 1.8.6 Orbitrek (nr katalogowy: 4404W)

Główne elementy stalowe wykonane z rur i profili o grubości ścianki 3,2 mm. Elementy otwarte zakończone plastikowymi zatyczkami. Wszystkie elementy stalowe ze stali S235, pokryte warstwą cynku i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne. Podstopnice ze stali nierdzewnej.

Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące) i zaopatrzone w łożyska bezobsługowe. Łączniki wykonane ze stali nierdzewnej. Nakrętki z wkładką zabezpieczającą przed samo-odkręceniem. Urządzenie montowane do słupa posadowionego 30cm poniżej poziomu gruntu na betonowym fundamencie.





Wymiary urządzenia:

Długość: 1,36m

Szerokość: 3,50m

Wysokość: 1,75m

Wymiary strefy bezpieczeństwa: 4,50x3,50m

## 1.9 OPIS URZĄDZEŃ DODATKOWYCH

### 1.9.1 Ławka z bali stała z oparciem (nr katalogowy: 5003S)

Ławka z bali stała z oparciem. Siedzisko i oparcie z desek 12x5cm. Posadowienie 40cm poniżej poziomu gruntu. Słupy okrągłe o średnicy 12cm z litego drewna. Elementy drewniane impregnowane próżniowo-ciśnieniowo.



Wymiary urządzenia:

Długość: 1,80m

Szerokość: 0,51m

Wysokość: 0,87m

### 1.9.2 Kosz na śmieci z półwałków (nr katalogowy: 5201S)

Drewniany kosz na śmieci wykonany z impregnowanych próżniowo półwałków.



Wymiary urządzenia:

Długość: 0,75m

Szerokość: 0,47m

Wysokość: 0,92m

### 1.9.3 Tablica informacyjna regulaminowa (nr katalogowy: 5301SP)

Tablica informacyjna regulaminowa. Słupy nośne mają przekrój okrągły, wykonane z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo ciśnieniowo o średnicy 10cm, osadzone 10cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie 60cm w gruncie. Tablica wykonana ze sklejki liściastej wodoodpornej z filmem melaminowym. Na tablicy piktogramy z regulaminem placu zabaw. Napisy i znaki wykonane metodą sitodruku.



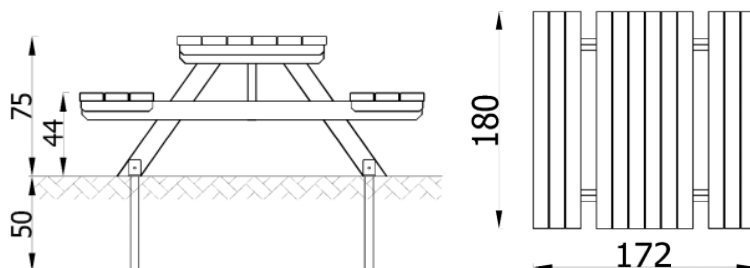
Wymiary urządzenia:

Długość: 0,96m

Wysokość: 2,20m

### 1.9.4 Ławko-stół stały (nr katalogowy: 5101S)

Urządzenie stałe posadowiona 50 cm poniżej poziomu gruntu. Stelaż oraz blat i siedzisko wykonane z desek drewnianych 12x5 cm. Elementy drewniane impregnowane próżniowo-ciśnieniowo.



Wymiary urządzenia:

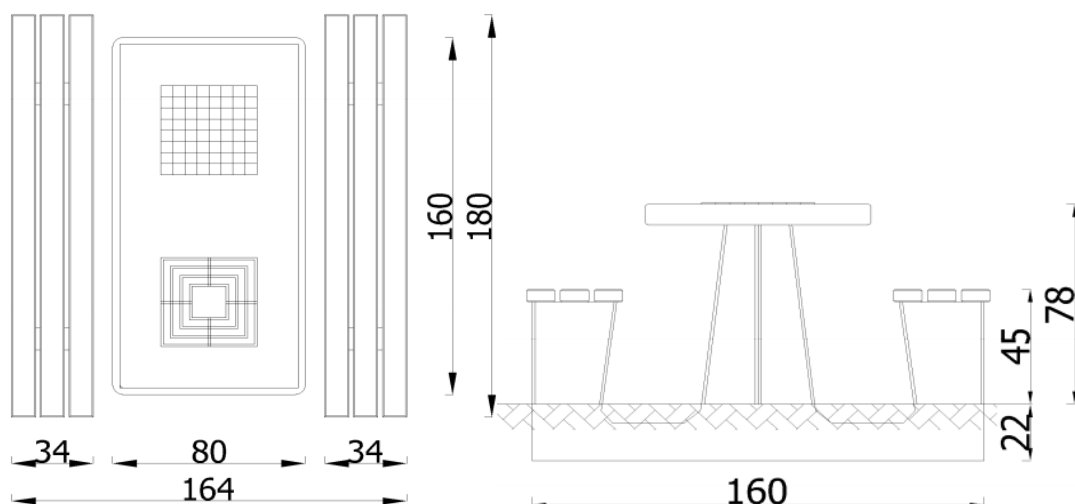
Długość: 1,80m

Szerokość: 1,72m

Wysokość: 0,75m

### 1.9.5 Stolik do gry w szachy i chińczyka (nr katalogowy: 4112)

Podwójny stolik z planszami do gry w szachy oraz chińczyka. Gładko wyszlifowany blat betonowego stołu został zabezpieczony lakierem który chroni plansze przed zniszczeniem. Stół w zestawie z dwiema ławkami. Urządzenie posadowione 22cm poniżej poziomu terenu. Konstrukcja stołu betonowa, wykonana na bazie twardych kruszyw z surowców naturalnych. Obrzeże ze stopu aluminium.



Wymiary urządzenia:

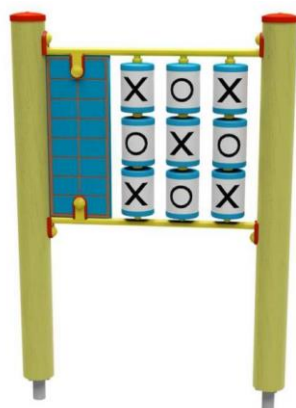
Długość: 1,80m

Szerokość: 1,64m

Wysokość: 0,78m

#### 1.9.6 Tablica do gry w kółko i krzyżyk (nr katalogowy: 3603SP)

Panele wykonane ze sklejki wodoodpornej pokrytej filmem melaminowym. Wszystkie łączniki odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV. Słupy nośne o przekroju okrągłym o średnicy 12 cm z drewna litego rdzeniowego, osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych kotew. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe. Elementy drewniane impregnowane próżniowo-ciśnieniowo.



Wymiary urządzenia:

Długość: 1,01m

Szerokość: 0,13m

Wysokość: 1,44m

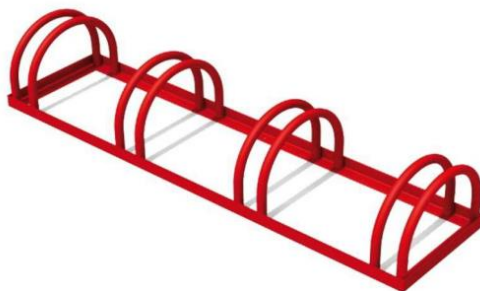
Wymiary strefy bezpieczeństwa:

Długość: 4,02m

Szerokość: 3,13m

#### **1.9.7 Stojak na rowery 4 stanowiskowy (nr katalogowy: 5402)**

Stojak na rowery, 4 stanowiskowy, konstrukcja stalowa z profili i rur giętych. Całość zabezpieczona antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe.



Wymiary urządzenia:

Długość: 1,65m

Szerokość: 0,40m

Wysokość: 0,31m

#### **1.9.8 Bramka do piłki nożnej 3x2m aluminiowa do tulei**

Rama bramki wykonana z owalnego profilu 120 x100 mm aluminiowego anodowanego. Poprzeczka i słupki połączone są specjalnie skonstruowanym narożnikiem. Wsporniki siatki i łącznik bramki wykonane z rur aluminiowych anodowanych. Zaczepy siatki wykonane z tworzywa sztucznego o dużej wytrzymałości odpornego na warunki atmosferyczne. Wszystkie elementy stalowe łączące bramki posiadają ochronne powłoki galwaniczne. W skład kompletu wchodzi rama główna bramki, wsporniki siatki i łącznik bramki. Sposób montażu: rama bramki wsuwana w tuleje osadzone na stałe w podłożu, wspornik bramki mocowany obejmami do gruntu.

Głębokość bramki bez słupka: góra: 0,8 m, dół: 1,5 m.

Tuleje aluminiowe zewnętrzne Ø 132mm, L=350mm.

Pokrywy tulei zewnętrznych Ø 132mm.

#### **1.10 Oświetlenie**

Oświetlenie obszaru objętego opracowaniem zaprojektowano za pomocą sześciu lamp solarnych z oprawką LED 30W na słupach o wys. 6m, oraz trzech lamp parkowych.

## **Lampa solarna TS 6m – 6szt.**

Dane techniczne:

- Wysokość: 6m
- Źródło światła: Oprawa LED 30W
- Strumień świetlny: 2400LM
- Czas pracy lampy: 8h
- Czas autonomii: Do 4 dni
- Moc paneli słonecznych: 2 x 160W
- Typ akumulatora: Żelowy (Gel)
- Pojemność akumulatora: 120Ah
- Sposób włączania: Czujnik zmierzchowy

### **1.11 PIŁKOCHWYTY**

W zakresie opracowania znajduje się instalacja dwóch piłkochwyłów o wysokości 4,0m i długości 18,0m. Piłkochwyły wykonane z słupów 80x80x3mm umieszczonych w tulejach 90x90x3mm. Przy skrajnych słupach znajdują się zastrzały 50x50x2mm. Słupy zamocowane w stopach fundamentowych 50x50x90cm z betonu C16/20 (B20), o poziomie posadowienia 100cm poniżej gruntu. Rozstaw słupów przedstawiony na rysunkach projektowych. Maksymalny rozstaw skrajnych słupów nie powinien przekraczać 3m, a rozstaw pośrednich słupów 6m. Pomiędzy słupami rozpięta siatka polipropylenowa o oczku 10x10cm. Kolor piłkochwyłów – RAL 6001 (zielony). Siatka na każdą ścianę jest osobnym elementem przymocowanym za pomocą karabińczyków rozmieszczonych co ok. 30cm do linek znajdujących się na jej obwodzie. Każda ściana powinna być wyposażona w dwie osobne linki, oraz dwie śruby rzymskie służące do jej naciągania. Jedna linka powinna obsługiwać jeden blok pionowy i jeden bok poziomy. Uwaga – obie linki powinny być naciągane równocześnie.

Zabrania się obciążania siatek zabezpieczających i słupów głównych wszelkiego rodzaju szyldami lub reklamami mogącymi wpłynąć na zmianę obciążeń związanych z oporem wiatru. Piłkochwyły należy zainstalować, oraz konserwować zgodnie z zaleceniami producenta.

### **1.12 Dokumentacja siłowni plenerowej**

Zaleca się, aby dokumentacja strefy siłowni plenerowej zawierała:

- świadectwo kontroli,
- instrukcję kontroli,
- instrukcję obsługi i konserwacji,
- instrukcję użytkowania,
- rejestr eksploatacji.

### **1.13 Kontrola i utrzymanie strefy siłowni plenerowej**

Wyposażenie strefy siłowni plenerowej należy obsługiwać, kontrolować oraz konserwować zgodnie z zaleceniami producenta.

### **1.14 Wymagania dotyczące wyposażenia siłowni plenerowej**

Wyposażenie siłowni plenerowej powinno spełniać wymagania normy „PN-EN 16630:2015-06 - Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowanych na stałe – wymagania bezpieczeństwa i metody badań”. Urządzenia powinny posiadać także certyfikat bezpieczeństwa i jakości TUV Rheinland Polska oraz certyfikat Instytutu Nadzoru Technicznego.



### 1.15 Projektowane dwie wiaty biesiadne o konstrukcji drewnianej

Zaprojektowano dwie wiaty biesiadne w lokalizacji wskazanej na rys. nr 1. Obiekty o prostej bryle, rozpięte na siatce słupów drewnianych z dachem dwuspadowym.

#### Kolorystyka obiektu

- pokrycie dachowe: gont bitumiczny o fakturze ogon bobra, w kolorze czerwonym;
- obróbki blacharskie: w kolorze dachu;
- elementy drewniane: lakierobejca ochronno-dekoracyjna w kolorze „Palisander Królewski” (wg wzornika firmy Vidaron).

### 1.16 Sposób spełnienia wymagań podstawowych ujętych w art. 5 ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (dz. U. z 2017 r. Poz. 1332 z późn. zm.)

Wiatę zaprojektowano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U.2017.2285 z dnia 08.12.2017r. z późn. zm.) oraz obowiązującymi Polskimi Normami.

### 1.17 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

#### 1.17.1 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Wiatę zaprojektowaną jako konstrukcję drewnianą z drewna konstrukcyjnego klasy C24.

Na układ konstrukcyjny składają się więzary dachowe (krokwiowo-jętkowe) oparte na płatwiach i słupach. Na więzarach narożnych dodatkowe spięcie konstrukcji kleszczami.

Drewniane elementy konstrukcyjne:

- krokwie 6x12 cm,
- krokwie narożne i koszone 8x12 cm,
- jętki jednogąteziowe 6x12 cm,
- płatwie 16x18 cm,
- kleszcze dwugąteziowe
- słupy 16x16 cm,
- miecze 16x16 cm.

Słupy oparte na betonowych stopach fundamentowych 25x25x105cm.

Mocowanie słupów na fundamentach za pomocą wspornika ŁB11.

#### 1.17.2 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy:

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| • PN-82/B-02000;/B-02001;/B-02003 | Obciążenia budowli                |
| • PN-77/B-02011                   | Obciążenie wiatrem                |
| • PN-80/B-02010;/B-02010/Az1      | Obciążenie śniegiem               |
| • PN-81/B-03150                   | Konstrukcje drewniane             |
| • PN-84/B-03264                   | Konstrukcje betonowe, żelbetowe   |
| • PN-87/B-03002                   | Konstrukcje murowe                |
| • PN-81/B-03020                   | Posadowienie bezpośrednie budowli |

Przyjęto założenia:

- Lokalizacja w I strefie wiatrowej;
- Lokalizacja w III strefie śniegowej;
- I kategoria geotechniczna;
- Głębokość przemarzania gruntu  $h_z = 1,00\text{m}$ ;
- Posadowienie bezpośrednie;
- Drewniane elementy konstrukcyjne z drewna klasy C24.



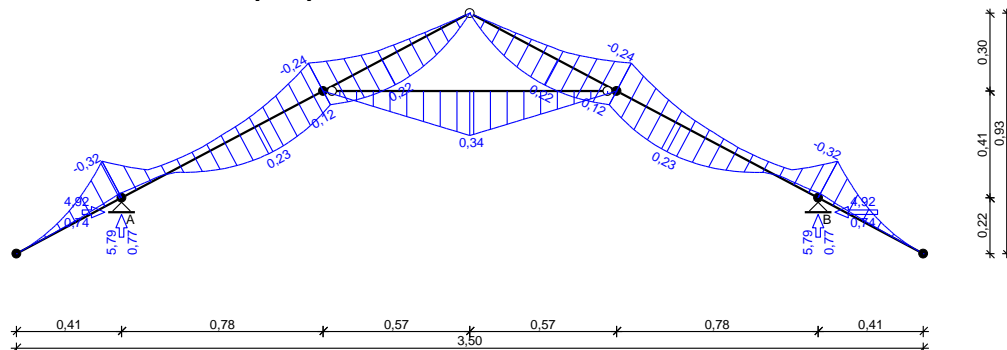
- na połaci nawietrznej  $p_{kl} = 0,73 \text{ kN/m}^2$
- na połaci zawietrznej  $p_{kp} = 0,00 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie ociepleniem dolnego odcinka krokwi  $g_{kk} = 0,00 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie stałe jętki :  $q_{jk} = 0,00 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie zmienne jętki :  $p_{jk} = 0,00 \text{ kN/m}^2$
- obciążenie montażowe jętki  $F_k = 1,0 \text{ kN}$

#### Założenia obliczeniowe:

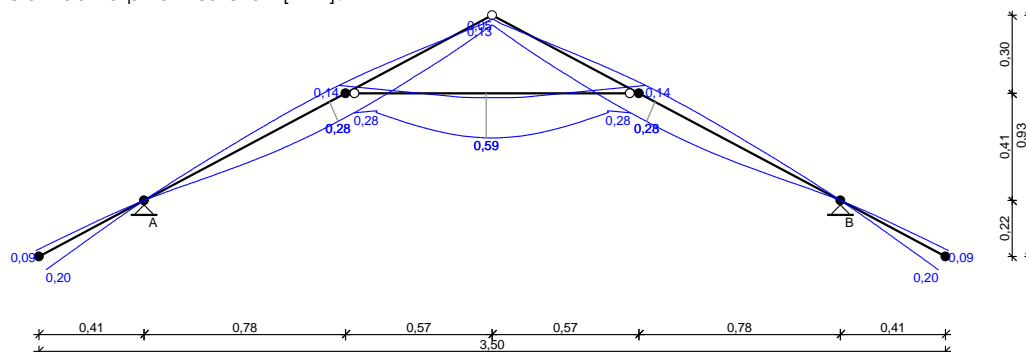
- klasa użytkowania konstrukcji: 2

#### WYNIKI:

Obwiednia momentów [kNm]:



Obwiednia przemieszczeń [mm]:



Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	V [kN]	H [kN]	kombinacja SGN
2 (A)	5,79 4,12	4,00 4,92	K3: stałe-max+śnieg+0,90 wiatr z lewej K7: stałe-max+śnieg-wariant II+0,90 wiatr z prawej
6 (B)	5,79 4,83	-4,00 -4,92	K7: stałe-max+śnieg-wariant II+0,90 wiatr z prawej K6: stałe-max+śnieg-wariant II+0,90 wiatr z lewej

#### WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

→  $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$ ,  $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$ ,  $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$ ,  $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$ ,  $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$ ,  $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

**Krokiew 6/12 cm** (zaciosy: murłata - 3 cm, jętka - brak)

#### Smukłość

$$\lambda_y = 35,2 < 150$$

$$\lambda_z = 0,0 < 150$$

#### Maksymalne siły i naprężenia w prześle

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+śnieg+0,90 wiatr z lewej

$$M = -0,32 \text{ kNm}, \quad N = 5,74 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 2,23 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,80 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,971$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,215 < 1$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,110 < 1$$

#### Maksymalne siły i naprężenia na podporze - murłacie

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+śnieg+0,90 wiatr z lewej

$$M = -0,32 \text{ kNm}, \quad N = 5,74 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 3,97 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 1,06 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,276 < 1$$

#### Maksymalne siły i naprężenia na podporze - jętce

decyduje kombinacja: **K7** stałe-max+śnieg-wariant II+0,90 wiatr z prawej

$$M = -0,24 \text{ kNm}, \quad N = 5,16 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 1,66 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,72 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,116 < 1$$

Maksymalne ugięcie krokwi (pomiędzy murlatą a kalenicą)

decyduje kombinacja: **K8** stałe-max+wiatr z lewej

$$u_{fin} = 0,25 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 1522 / 200 = 7,61 \text{ mm} \quad (3,3\%)$$

Maksymalne ugięcie wspornika krokwi

decyduje kombinacja: **K17** stałe-min+wiatr z prawej

$$u_{fin} = 0,20 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 460 / 200 = 4,60 \text{ mm} \quad (4,3\%)$$

**Jętka 6/12 cm z drewna C24**

Śmukłość

$$\lambda_y = 33,5 < 150$$

$$\lambda_z = 67,0 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K14** stałe-max+montażowe jętki

$$M = 0,34 \text{ kNm}, \quad N = 1,77 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 12,92 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 11,31 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 2,39 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,25 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,980, \quad k_{c,z} = 0,616$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,207 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,220 < 1$$

Maksymalne ugięcie

decyduje kombinacja: **K14** stałe-max+montażowe jętki

$$u_{fin} = 0,48 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 1133 / 200 = 5,66 \text{ mm} \quad (8,5\%)$$

**Murlata 16/18 cm**

**Część murlaty leżąca na ścianie**

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 5,79 \text{ kN/m}, \quad q_{y,max} = -4,92 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+śnieg+0,90 wiatr z lewej

$$M_z = 3,29 \text{ kNm}$$

$$f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 4,285 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,290 < 1$$

## Płatew

**DANE:**

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

$$\text{Szerokość} \quad b = 16,0 \text{ cm}$$

$$\text{Wysokość} \quad h = 18,0 \text{ cm}$$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

$$\rightarrow f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, \quad f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, \quad f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, \quad E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}, \quad \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Płatew podparta obustronnie mieczami

$$\text{Rozstaw słupów} \quad l = 4,97 \text{ m}$$

$$\text{Odległość podparcia płatwi mieczem} \quad a_m = 0,80 \text{ m}$$

Obciążenia płatwi:

$$\text{- obciążenie stałe } [0,400 \cdot (0,50 + 1,25) / \cos 28,0^\circ]$$

$$G_k = 0,793 \text{ kN/m}; \quad \gamma_f = 1,10$$

$$\text{- uwzględniono dodatkowo ciężar własny płatwi}$$

$$\text{- obciążenie śniegiem } [1,376 \cdot (0,50 + 1,25)]$$

$$S_k = 2,408 \text{ kN/m}; \quad \gamma_f = 1,50$$

$$\text{- obciążenie wiatrem (pionowe)} [(0,724 \cdot (0,50 + 1,25) / \cos 28,0^\circ) \cdot \cos 28,0^\circ]$$

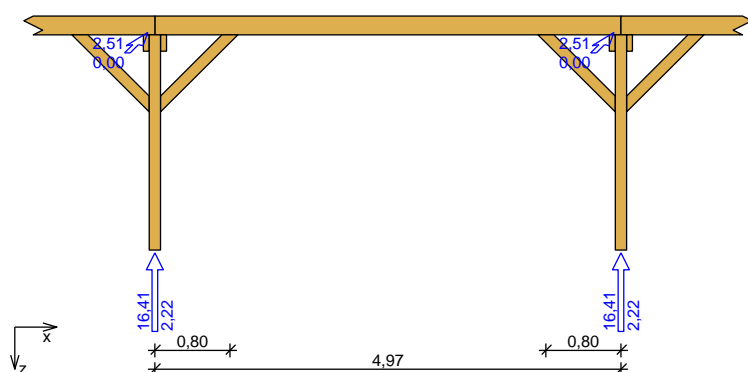
$$W_{k,z} = 1,266 \text{ kN/m}; \quad \gamma_f = 1,50$$

$$\text{- obciążenie wiatrem (poziome)} [(0,724 \cdot (0,50 + 1,25) / \cos 28,0^\circ) \cdot \sin 28,0^\circ]$$

$$W_{k,y} = 0,673 \text{ kN/m}; \quad \gamma_f = 1,50$$

**WYNIKI:**

$R_z$  [kN]  
 $R_y$  [kN] } dla jednego odcinka (przęsła)

Zginanie:

decyduje kombinacja A (obc.stałe max.+śnieg+wiatr-wariant I)

Momenty obliczeniowe

$$M_{y,max} = 8,95 \text{ kNm}; \quad M_{z,max} = 3,12 \text{ kNm}$$

Warunek nośności:

$$\sigma_{m,y,d} = 10,36 \text{ MPa}, \quad f_{m,y,d} = 16,62 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 4,06 \text{ MPa}, \quad f_{m,z,d} = 16,62 \text{ MPa}$$

$$k_m = 0,7$$

$$k_m \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} = 0,681 < 1$$

$$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} + k_m \sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} = 0,794 < 1$$

Ugięcie:

decyduje kombinacja B (obc.stałe+śnieg)

$$U_{fin,z} = 9,57 \text{ mm}; \quad U_{fin,y} = 0,00 \text{ mm}$$

$$U_{fin} = (U_{fin,z}^2 + U_{fin,y}^2)^{0,5} = 9,57 \text{ mm} < U_{net,fin} = 16,85 \text{ mm} \quad (56,8\%)$$

**Słup****DANE:**

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość  $b = 16,0 \text{ cm}$

Wysokość  $h = 16,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

$$\rightarrow f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, \quad f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, \quad f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, \quad E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}, \quad \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Wysokość słupa  $l_{col} = 2,20 \text{ m}$

Współczynniki długości wyboczeniowej:

- względem osi y  $\mu_y = 1,50$

- względem osi z  $\mu_z = 1,50$

Obciążenia:

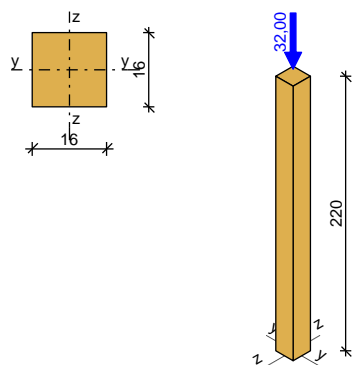
Siła ściskająca  $N_c = 32,00 \text{ kN}$

Moment zginający  $M_y = 0,00 \text{ kNm}$

Moment zginający  $M_z = 0,00 \text{ kNm}$

Klasa trwania obciążenia: stałe

#### WYNIKI:



#### Ściskanie równoległe:

$$N_c = 32,00 \text{ kN}$$

Warunek smukłości:

$$\lambda_y = 71,45 < \lambda_c = 150 \quad (47,6\%)$$

$$\lambda_z = 71,45 < \lambda_c = 150 \quad (47,6\%)$$

Warunek nośności:

$$k_{c,y} = 0,559; \quad k_{c,z} = 0,559$$

$$\sigma_{c,y,d} = 2,24 \text{ MPa} < f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa} \quad (23,1\%)$$

$$\sigma_{c,z,d} = 2,24 \text{ MPa} < f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa} \quad (23,1\%)$$

### 1.17.5 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

#### a) A.1 DACH

- Gonty bitumiczne o fakturze ogon bobra,
- Papa podkładowa modyfikowana SBS,
- Deski gr. 2,5cm heblowane na gładko, łączone na zakład (zwykły).

### 1.17.6 Rozwiązania materiałowe

#### Fundamenty

Stopy fundamentowe 25x25x105cm wykonane z betonu klasy C20/25 (B25). Posadowienie poniżej strefy przemarzania gruntu tj. 1,0m poniżej poziomu terenu.

#### Konstrukcja

Konstrukcja drewniana szkieletowa, słupy o wymiarze 16x16cm, płatwie 16x18cm, krokwie 6x12cm. Wszystkie elementy konstrukcyjne zaprojektowano z drewna klasy C24. Łączenia elementów drewnianych zaprojektowano przy pomocy złączy metalowych firmy BMF. Wszystkie elementy drewniane należy oheblować i zabezpieczyć odpowiednim środkiem zapewniającym ochronę drewna przed korozją biologiczną i ogniem.

#### Dach

Dach wielospadowy o konstrukcji drewnianej w ustroju krokwiowo-jętkowym z pełnym deskowaniem. Deskowanie dachu należy wykonać z desek jednostronnie heblowanych gr. 25mm łączonych na zakład (zwykły). Wszystkie elementy konstrukcyjne zaprojektowano z drewna klasy C24.

Łączenia elementów drewnianych zaprojektowano przy pomocy złączy metalowych firmy BMF.

Pokrycie dachowe z gontów bitumicznych na podkładzie z papy zgrzewalnej.

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć odpowiednim środkiem zapewniającym ochronę drewna przed korozją biologiczną i ogniem.

#### Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie z blachy stalowej gr. 0,5mm powlekanej, w kolorze dachu.

#### **1.18 Prace ziemne polegające na uporządkowaniu terenu przy zbiorniku wodnym**

Zaprojektowano prace ziemne polegające na niwelacji terenu przy zbiorniku oraz usunięciu dziko rosnących krzewów i pozostałości po konstrukcji pomostu.

#### **1.19 Rozbiórka części istniejącego ogrodzenia**

Przewidziano rozbiórkę części istniejącego ogrodzenia metalowego. Długość ogrodzenia: 160,0m.

#### **1.20 Demontaż elementów stalowych**

Zaprojektowano demontaż istniejących trzepaków stalowych.

#### **1.21 Wydzielenie miejsca na ustawienie przenośnego podestu/sceny**

W centralnej części terenu objętego opracowaniem, w lokalizacji wskazanej na rysunku nr 1 wyznaczono utwardzone miejsce o wymiarach 10,0x10,0m na przenośną scenę lub podest. Teren we wskazanym obszarze należy doprowadzić do płaszczyzny. Nawierzchnię wydzielonego miejsca będzie stanowiła kostka betonowa grubości 6,0cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 4,0cm na warstwie zagęszczonego piasku gr. 10,0cm.

#### **1.22 Informacja o ochronie zabytków**

Teren, na którym projektowana jest inwestycja nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

#### **1.23 Dane, określające wpływ eksploatacji górniczych**

Na terenie projektowanej inwestycji nie występuje wpływ eksploatacji górniczych.

#### **1.24 Informacja o zagrożeniach dla środowiska i zdrowia ludzi**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.11.2004r (Dz.U. Nr 257, poz. 2573 z 2004r.) inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

#### **1.25 Uwagi końcowe**

Dopuszcza się zamianę użytych w projekcie urządzeń na inne, o takim samym typie, przeznaczone do stosowania na publicznych siłowniach plenerowych, pod warunkiem zachowania nie gorszych parametrów technicznych oraz zachowania wymaganych stref bezpieczeństwa wokół urządzeń.

### 1.26 Analiza obszaru oddziaływania obiektu

W myśl art.3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2017.1332 poz. 414) przez **obszar oddziaływania obiektu** należy rozumieć „teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu”.

Podstawa prawna	Charakter oddziaływania	Obszar oddziaływania (nr ewid. działki)
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2017.2285 z dnia 08.12.2017r. z późn. zm)	<b>Analiza w zakresie funkcji</b>	
	<b>§ 40. 3.</b> Odległość placów zabaw dla dzieci, boisk dla dzieci i młodzieży oraz miejsc rekreacyjnych od linii rozgraniczających ulicę, od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od miejsc gromadzenia odpadów powinna wynosić co najmniej 10 m, przy zachowaniu wymogów § 19 ust. 1.	96/42 96/34

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że w obszarze oddziaływania obiektu znajdują się działki o numerach ewidencyjnych: 96/42, 96/34.

Projektant:

mgr inż. arch.  
Zofia Wernerowska-Frąckiewicz  
UAN-KZ-7210/144/88

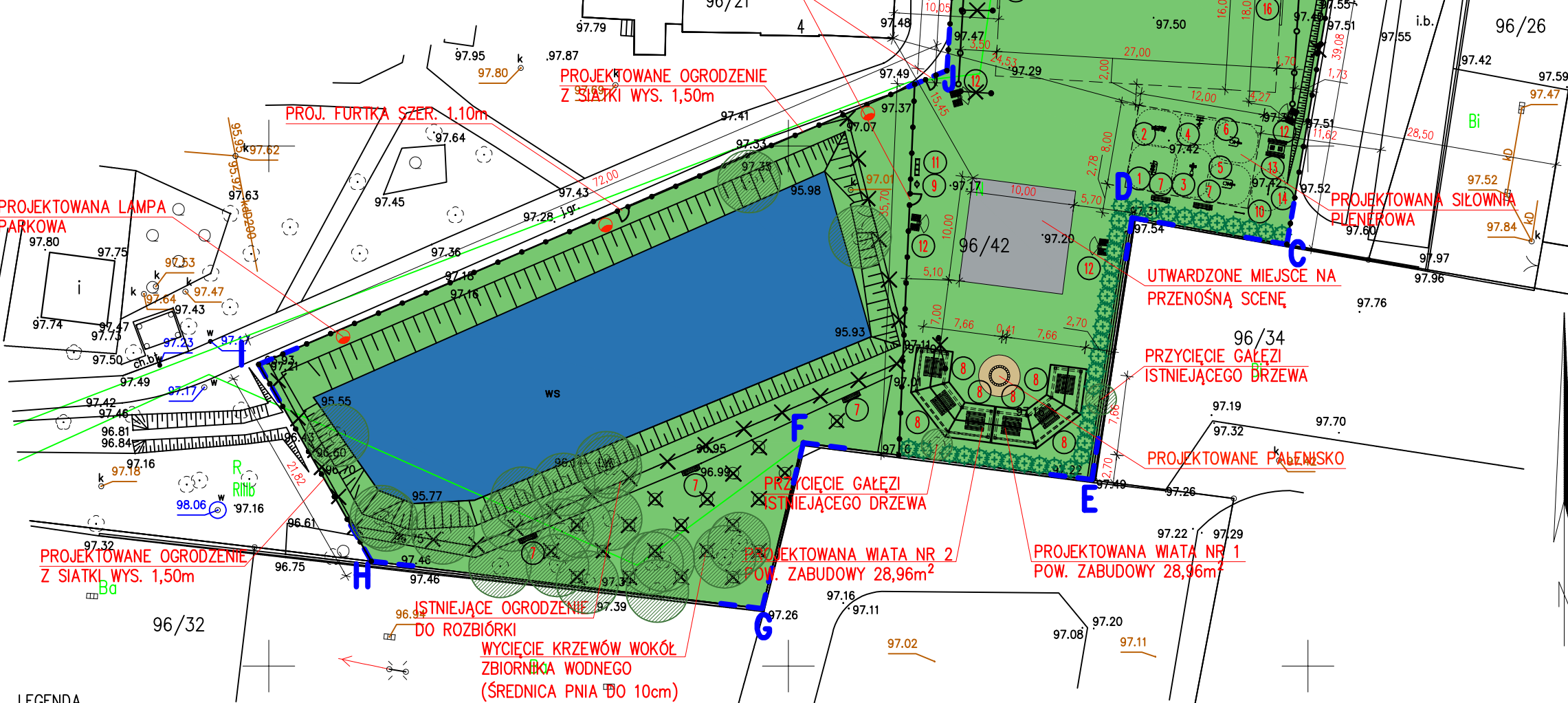




PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nie wyklucza się istnienia w terenie  
innych niezidentyfikowanych urządzeń podziemnych,  
których nie wykryto w trakcie pomiaru.

WYPOSAŻENIE			
NR	NAZWA URZĄDZENIA	NR. KATALOGOWY	LICZBA SZTUK
URZĄDZENIA SIŁOWNI PLENEROWEJ			
1	BIEGACZ	4403	1
2	ORBITREK	4404W	1
3	PRASA NOŻNA	4410W	1
4	ROWEREK + PYLON	4421SN / 4401	1
5	WYCISKANIE SIEDZĄC	4414W	1
6	WYCIĄG GÓRNY	4412W	1
URZĄDZENIA DODATKOWE			
7	ŁAWKA Z BALI STAŁA Z OPARCIEM	5003S	5
8	ŁAWKO-STÓŁ STAŁY	5101S	6
9	KOSZ NA ŚMIECI Z PÓŁWAŁKÓW	5201S	1
10	TABLICA INFORMACYJNA REGULAMINOWA	5301SP	1
11	STOJAK NA ROWERY 4-STANOWISKOWY	5402	1
12	LAMPY SOLARNE	-	6
13	STOLIK DO GRY W SZACHY I CHINCYKA	4112	1
14	TABLICA DO GRY W KÓŁKO I KRZYŻYK	3603SP	1
15	PIŁKOCHWYT WYS. 4,0m, DŁUGOŚĆ 18,0m	-	2
16	BRAMKA DO PIŁKI NOŻNEJ 3,0x2,0m	-	2



LEGENDA	
A-B-...-K	OBSZAR OPRACOWANIA
	ISTNIEJĄCA NAWIERZCHNIA TRAWIASTA
	PIASEK
	ISTNIEJĄCY ZBIORNIK WODNY
	PROJEKTOWANE UTWARDZENIE KOSTKĄ BET. GR. 6,0cm
	PROJEKTOWANE DRZEWKA IGLASTE
	ISTNIEJĄCE OGRODZENIE / TRZEPAKI DO DEMONTAŻU
	ISTNIEJĄCE ZAKRZEWIENIE DO WYCIECIA
	PROJEKTOWANE OGRODZENIE Z SIATKI WYS. 1,50m
	ISTNIEJĄCE KORONY DRZEW
	PROJEKTOWANE LAMPY PARKOWE (3 SZT.)

BILANS TERENU OBSZARU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM	
STAN ISTNIEJĄCY	
POW. BIOLOGICZNIE CZYNNA	2953,02m <sup>2</sup>
ZBIORNIK WODNY	792,78m <sup>2</sup>
RAZEM:	3745,80m <sup>2</sup>

BILANS TERENU OBSZARU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM	
STAN PROJEKTOWANY	
POW. BIOLOGICZNIE CZYNNA	2853,02m <sup>2</sup>
W TYM:	
POW. PROJEKTOWANEJ SIŁOWNI PLENEROWEJ	96,00m <sup>2</sup>
POWIERZCHNIA PROJEKTOWANEGO BOISKA	432,00m <sup>2</sup>
POW. ZABUDOWY PROJ. WIATY NR 1	28,96m <sup>2</sup>
POW. ZABUDOWY PROJ. WIATY NR 2	28,96m <sup>2</sup>
POW. PROJ. UTWARDZENIA Z KOSTKI BET.	100,00m <sup>2</sup>
ZBIORNIK WODNY	792,78m <sup>2</sup>
RAZEM:	3745,80m <sup>2</sup>

PROJ. BRAMA SZER. 3.00m  
PROJ. FURTKA SZER. 1.10m

STREFA PROJEKTOWANEGO  
BOISKA

PROJEKTOWANA SIŁOWNIA  
PLENEROWA

UTWARDZONE MIEJSCE NA  
PRZENOŚNĄ SCENĘ

PRZYCIECIE GAŁEZI  
ISTNIEJĄCEGO DRZEWIA

PROJEKTOWANE PALEWISKO

PROJEKTOWANA WIATA NR 2  
POW. ZABUDOWY 28,96m<sup>2</sup>

PROJEKTOWANA WIATA NR 1  
POW. ZABUDOWY 28,96m<sup>2</sup>

ISTNIEJĄCE OGRODZENIE  
DO ROZBIÓRKI

WYCIECIE KRZEWÓW WOKÓŁ  
ZBIORNIKA WODNEGO  
(ŚREDNICA PNIA DO 10cm)

Jednostka ewidencyjna: 040304\_5, Koronowo- G  
obręb: ewidencyjny: 0017, Okole  
działka nr 96/42  
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1 : 500  
PUWG "2000" s. 6 Układ wysokości Kronsztadt60  
Arkuszy mapy 6.197.20.23.1.1  
Ks. rob. 8420/2018 Id. zgłoszenia 6640.897.2018  
Nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi  
Sieci projektowane- stan na dzień 15.02.2018r  
Koronowo, dnia 07.03.2018r  
Wykonat: Andrzej Izbaner

Organ prowadzący państwowy zespół geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA BYDGOSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	P.0403.2018
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU POWSTAŁ  
NA WERSJI ELEKTRONICZNEJ MAPY DO CELÓW  
PROJEKTOWYCH - ZATWIERDZONA KOPIA MAPY  
ZAŁĄCZONA DO PROJEKTU

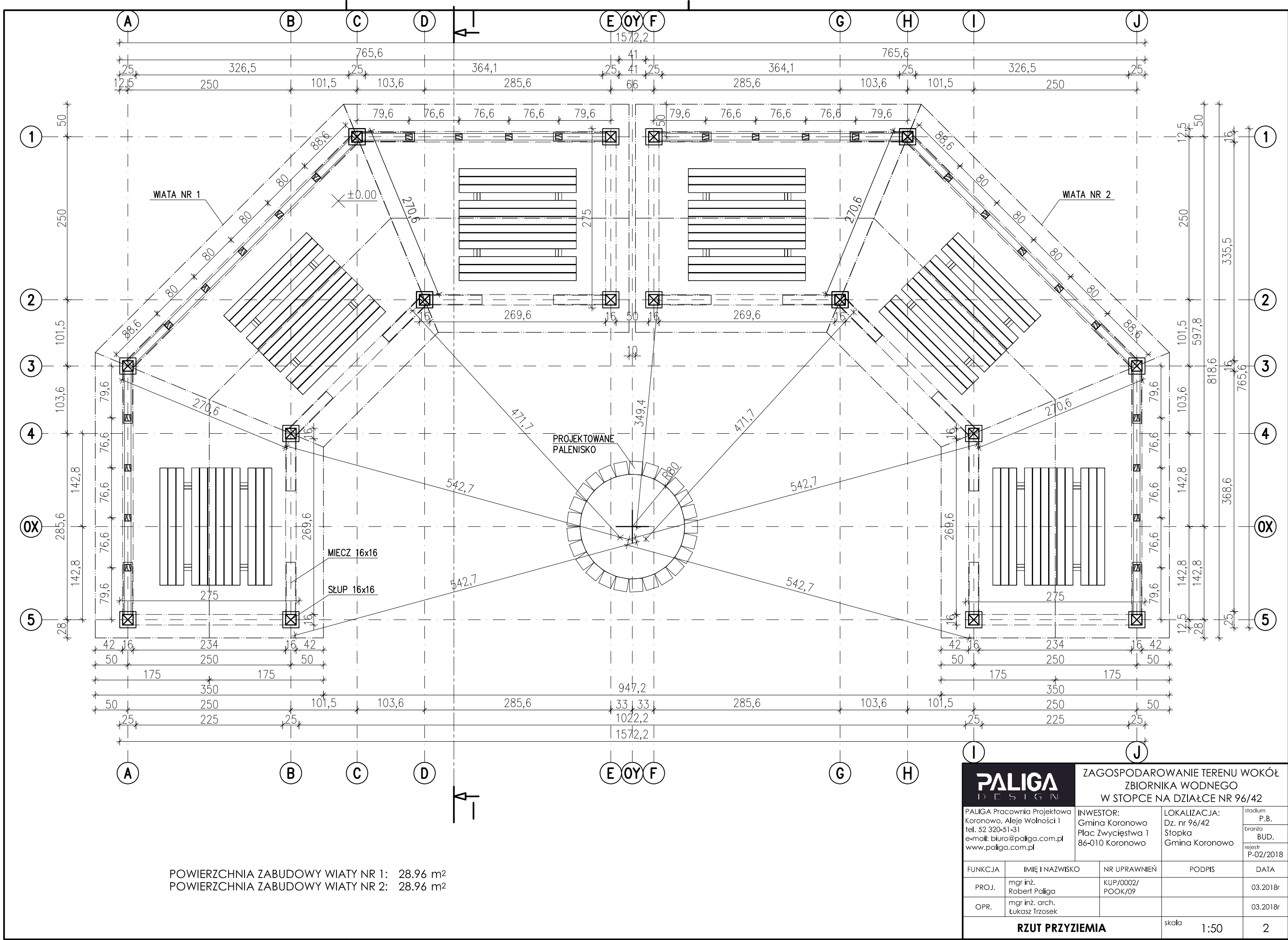
POŚWADCZAM ZGODNOŚĆ KOPII MAPY  
DO CELÓW PROJEKTOWYCH Z ORYGINAŁEM  
mgr inż. arch. Zofia Wernerowska-Frąckiewicz  
UAN-KZ-7210/144/88  
DATA PODPIS

PALIGA  
DESIGN

ZAGOSPODAROWANIE TERENU WOKÓŁ  
ZBIORNIKA WODNEGO  
W STOPCE NA DZIAŁCE NR 96/42

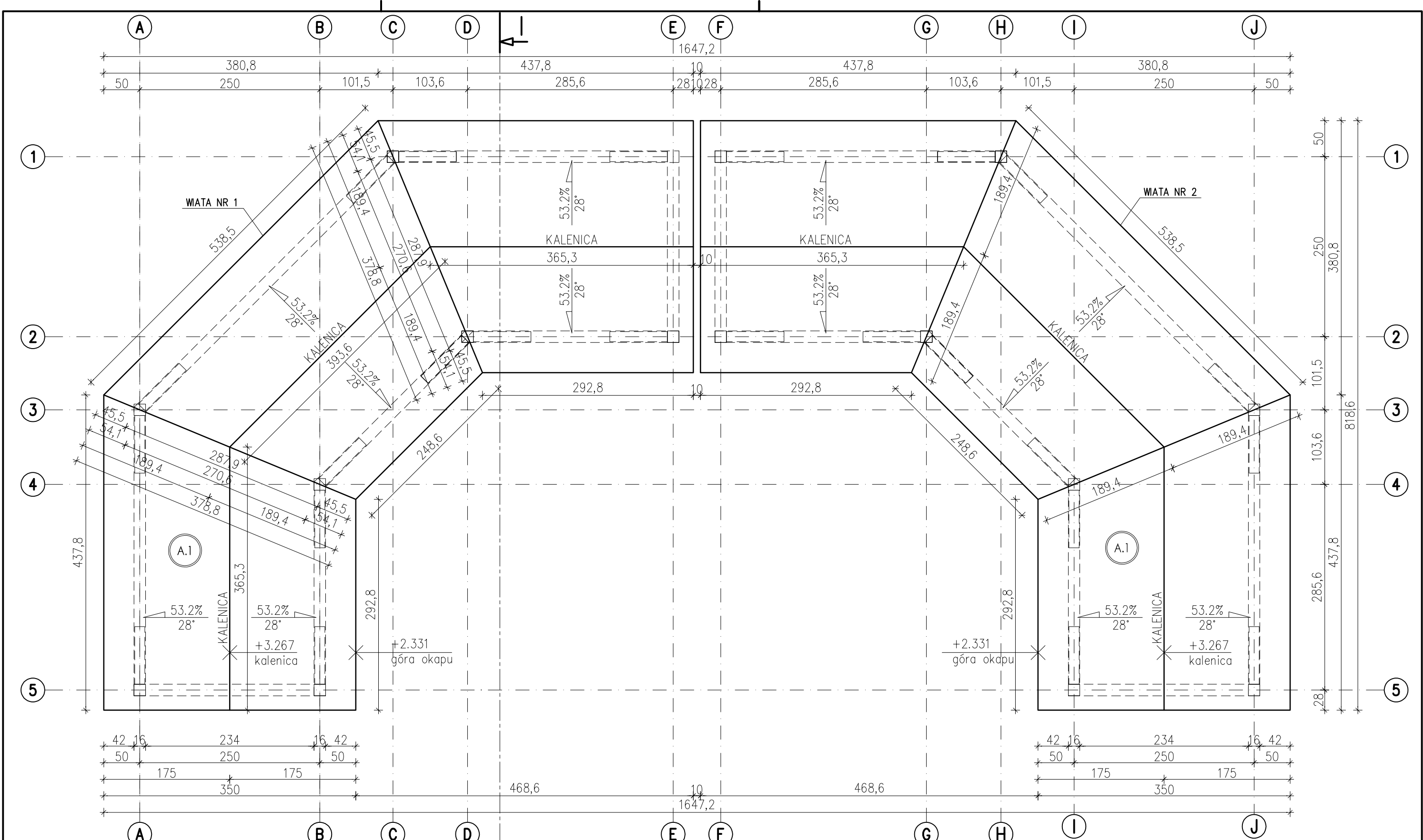
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo		LOKALIZACJA: Dz. nr 96/42 Stopka Gmina Koronowo		stadium P.B.
FUNKCJA		IMIĘ I NAZWISKO		NR UPRAWNIEŃ		branża BUD.
PROJ.		mgr inż. arch. Zofia Wernerowska-Frąckiewicz		UAN-KZ-7210/ 144/88		rejestr P-02/2018
OPR.		mgr inż. arch. Łukasz Trzosek				
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				skala 1:500		1

NINIEJSZE OPRACOWANIE PODLEGA USTAWIE O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH. ŻADNA JEGO CZĘŚĆ NIE MOŻE BYĆ POWIELANA, PRZETWARZANA, ANI UDOSTĘPNIANA OSOBOM TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW PROJEKTU.



POWIERZCHNIA ZABUDOWY WIATY NR 1: 28.96 m<sup>2</sup>  
POWIERZCHNIA ZABUDOWY WIATY NR 2: 28.96 m<sup>2</sup>

PALIGA DESIGN		ZAGOSPODAROWANIE TERENU WOKÓŁ ZBIORNIKA WODNEGO W STOPCE NA DZIAŁCE NR 96/42		
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo		LOKALIZACJA: Dz. nr 96/42 Stopka Gmina Koronowo
FUNKCJA		IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJ.	mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/ POOK/09		DATA
OPR.	mgr inż. arch. Łukasz Trzosek			03.2018r
RZUT PRZYZIEMIA			skala	1:50
				2



A.1	DACH
Gont bitumiczny	
Papa zgrzewalna podkładowa modyfikowana SBS	
Deski łączone na zakład (zwykły), jednostronnie heblowane	2,5cm

<b>PALIGA</b> DESIGN		ZAGOSPODAROWANIE TERENU WOKÓŁ ZBIORNIKA WODNEGO W STOPCE NA DZIAŁCE NR 96/42		
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo		LOKALIZACJA: Dz. nr 96/42 Stopka Gmina Koronowo
FUNKCJA		IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	DATA
PROJ.		mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/POOK/09	03.2018r
OPR.		mgr inż. arch. Łukasz Trzosek		03.2018r
RZUT DACHU			skala 1:50	3

KROKIEW 6x12

JEŹKA 6x12

PŁATEW 16x18

53.2%  
28°

53.2%  
28°

+3.267

A.1

113.1

109.5

326.7

217.3

100

105

25

25

STOPA FUNDAMENTOWA  
25x25x105

OBRÓBKA Z BLACHY  
POWLEKANEJ GR. 0,5MM

MIECZ 16x16

SŁUP 16x16

+2.81

+2.25

+2.331

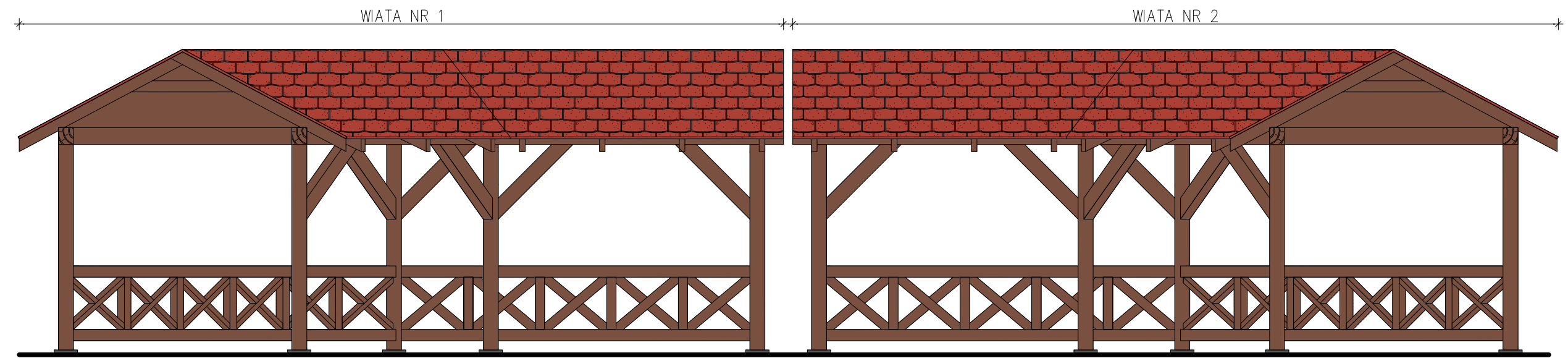
+2.173

+0.00

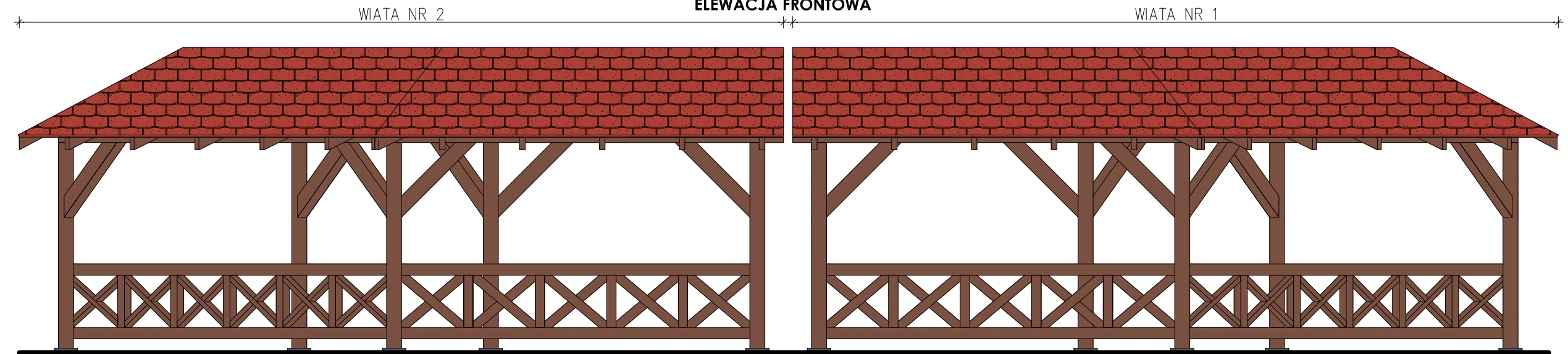
ELEMENTY BALUSTRADY:  
- POCHWYT 10x12,  
- SŁUPKI 10x10,  
- KRZYŻULCE 10x10.

		<b>ZAGOSPODAROWANIE TERENU WOKÓŁ ZBIORNIKA WODNEGO W STOPCIE NA DZIAŁCE NR 96/42</b>		
		<b>INWESTOR:</b> Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo		<b>LOKALIZACJA:</b> Dz. nr 96/42 Stopka Gmina Koronowo
<b>PALIGA Pracownia Projektowa</b> Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl				
<b>FUNKCJA</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>NR UPRAWNIENI</b>	<b>PODPIS</b>	<b>DATA</b>
PROJ.	mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/ POOK/09		03.2018r
OPR.	mgr inż. arch. Łukasz Trzosek			03.2018r
<b>PRZEKRÓJ I-I</b>			skala 1:50	4

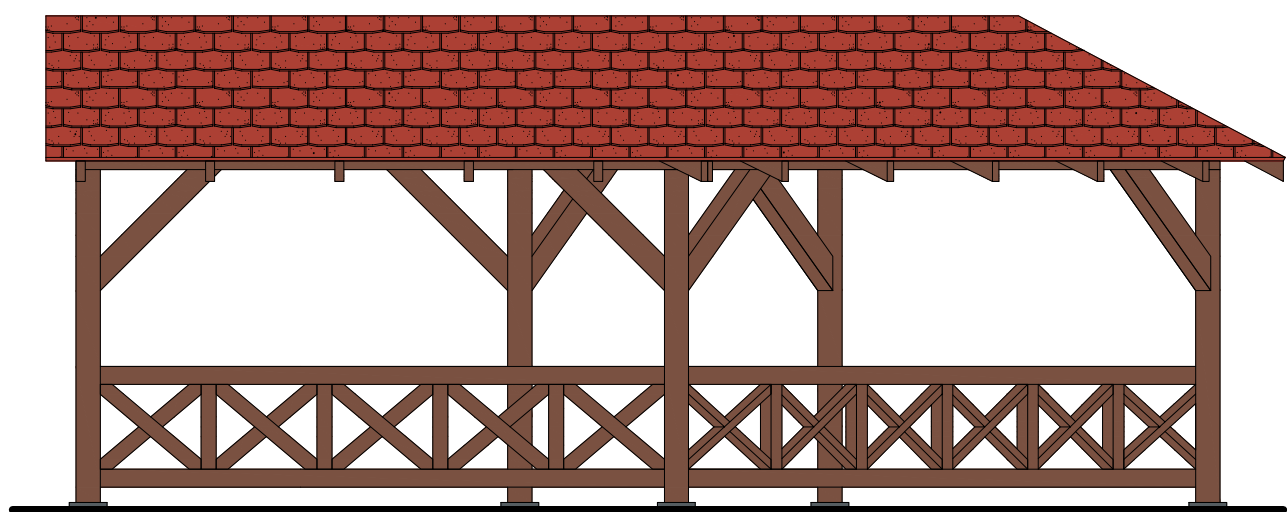




ELEWACJA FRONTOWA



ELEWACJA TYLNA



ELEWACJA BOCZNA



GONTY BITUMICZNE  
FAKTURA I KOLOR: OGON BOBRA A2 CZERWONY  
WG WZORNIKA FIRMY ICOPAL

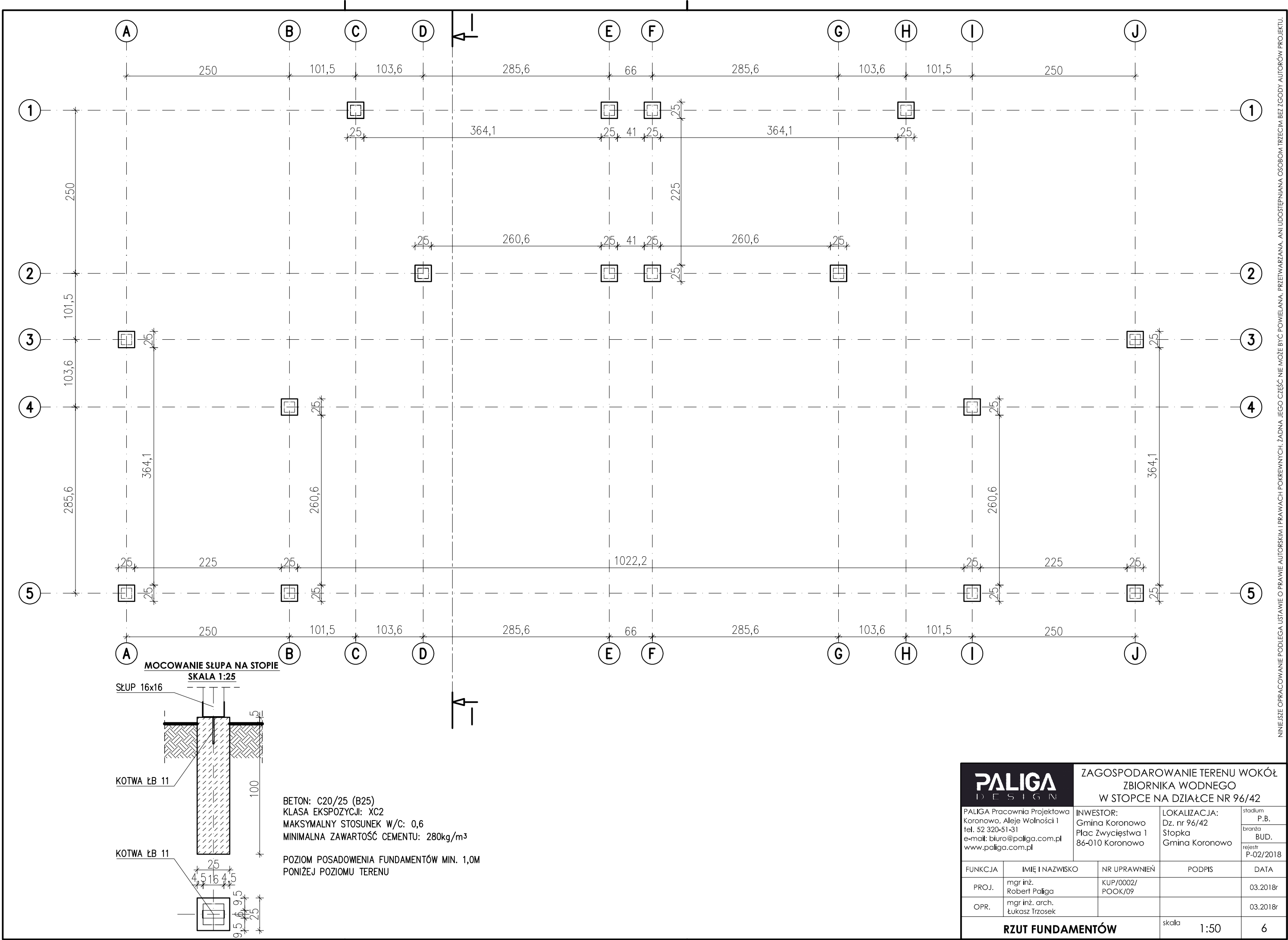


OBRÓBKI BLACHARSKIE W KOLORZE DACHU



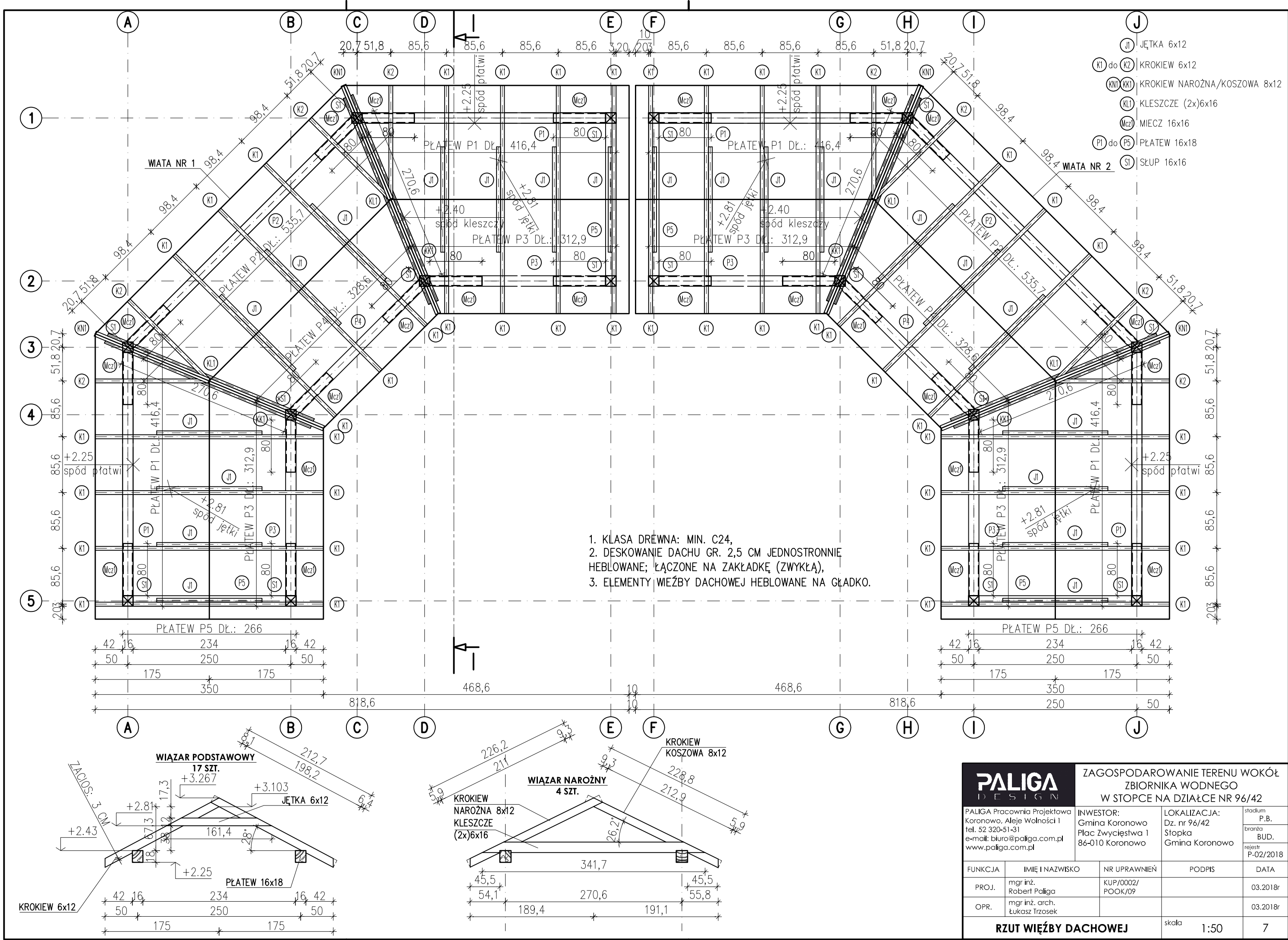
ELEMENTY DREWNIANE  
LAKIEROBEJCA OCHRONNO-DEKORACYJNA  
KOLOR: PALISANDER KRÓLEWSKI

PALIGA DESIGN		ZAGOSPODAROWANIE TERENU WOKÓŁ ZBIORNIKA WODNEGO W STOPCE NA DZIAŁCE NR 96/42		
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: Dz. nr 96/42 Stopka Gmina Koronowo	stadium P.B. branża BUD. rejestr P-02/2018
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
PROJ.	mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/ POOK/09		03.2018r
OPR.	mgr inż. arch. Łukasz Trzosek			03.2018r
ELEWACJE			skala 1:50	5



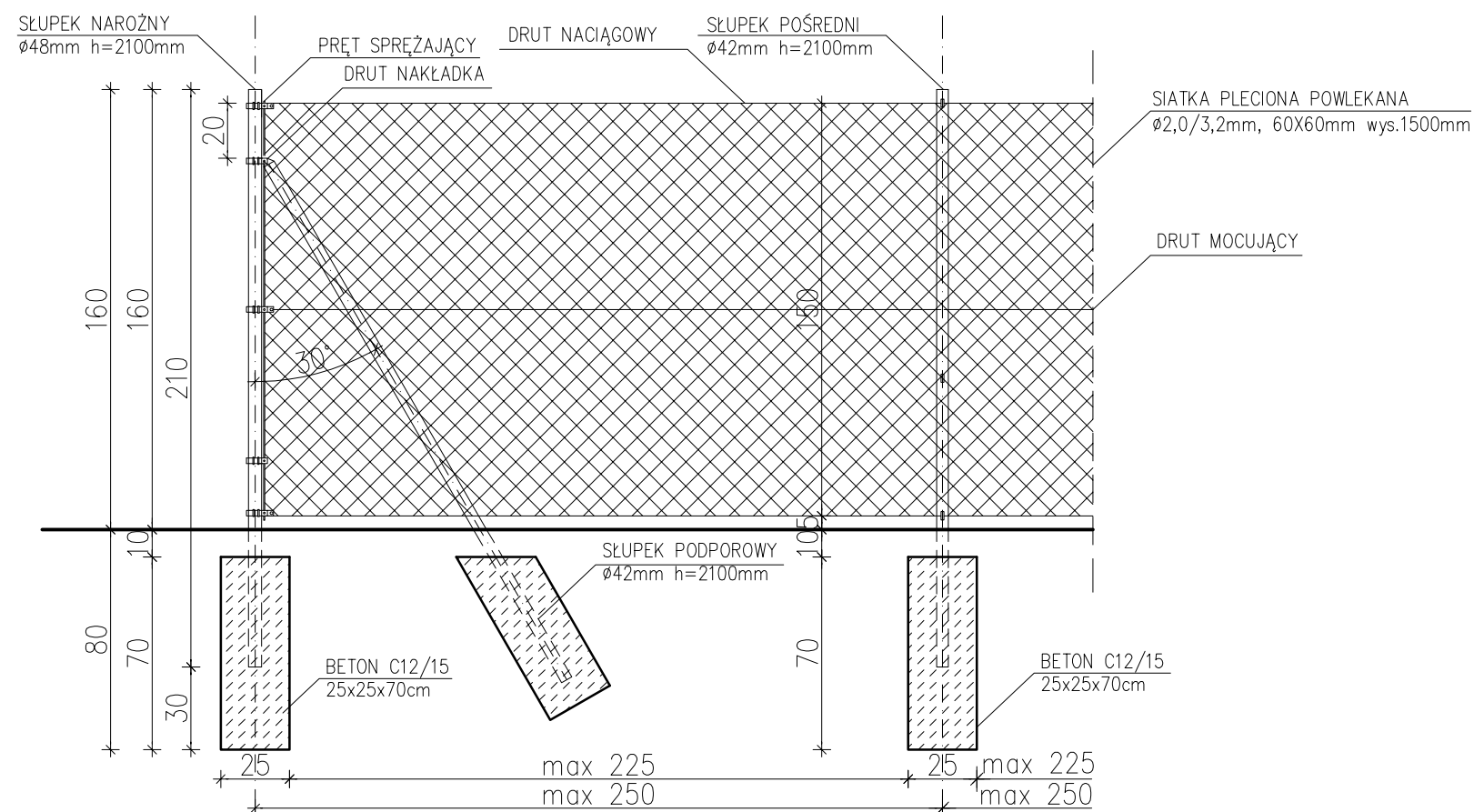
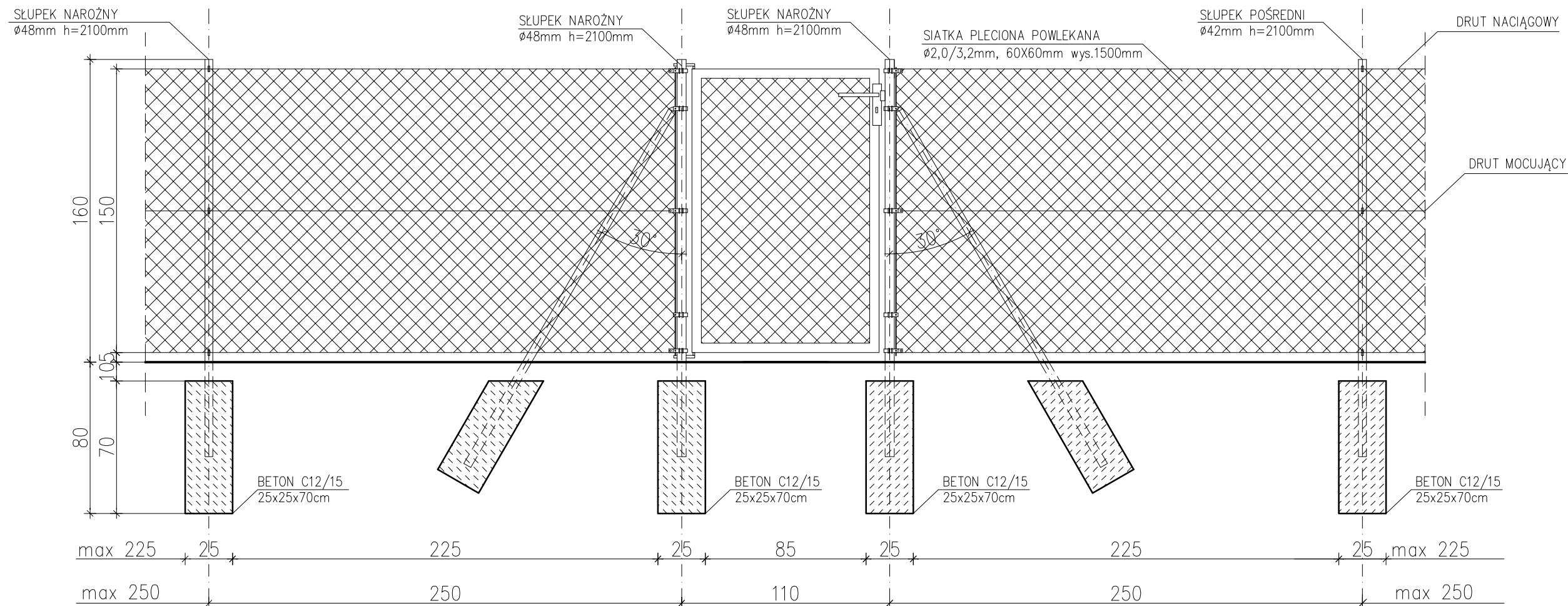
NINIEJSZE OPRACOWANIE PODLEGA USTAWIE O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH. ŻADNA JEJ CZĘŚĆ NIE MOŻE BYĆ POWIELANA, PRZETWARZANA, ANI UDOSTĘPNIANA OSOBOM TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW PROJEKTU.

PALIGA DESIGN		ZAGOSPODAROWANIE TERENU WOKÓŁ ZBIORNIKA WODNEGO W STOPCE NA DZIAŁCE NR 96/42		
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA:	stadium
			Dz. nr 96/42	P.B.
			Stopka	branża
			Gmina Koronowo	BUD.
				rejestr
				P-02/2018
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
PROJ.	mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/ POOK/09		03.2018r
OPR.	mgr inż. arch. Łukasz Trzosek			03.2018r
RZUT FUNDAMENTÓW			skala 1:50	6



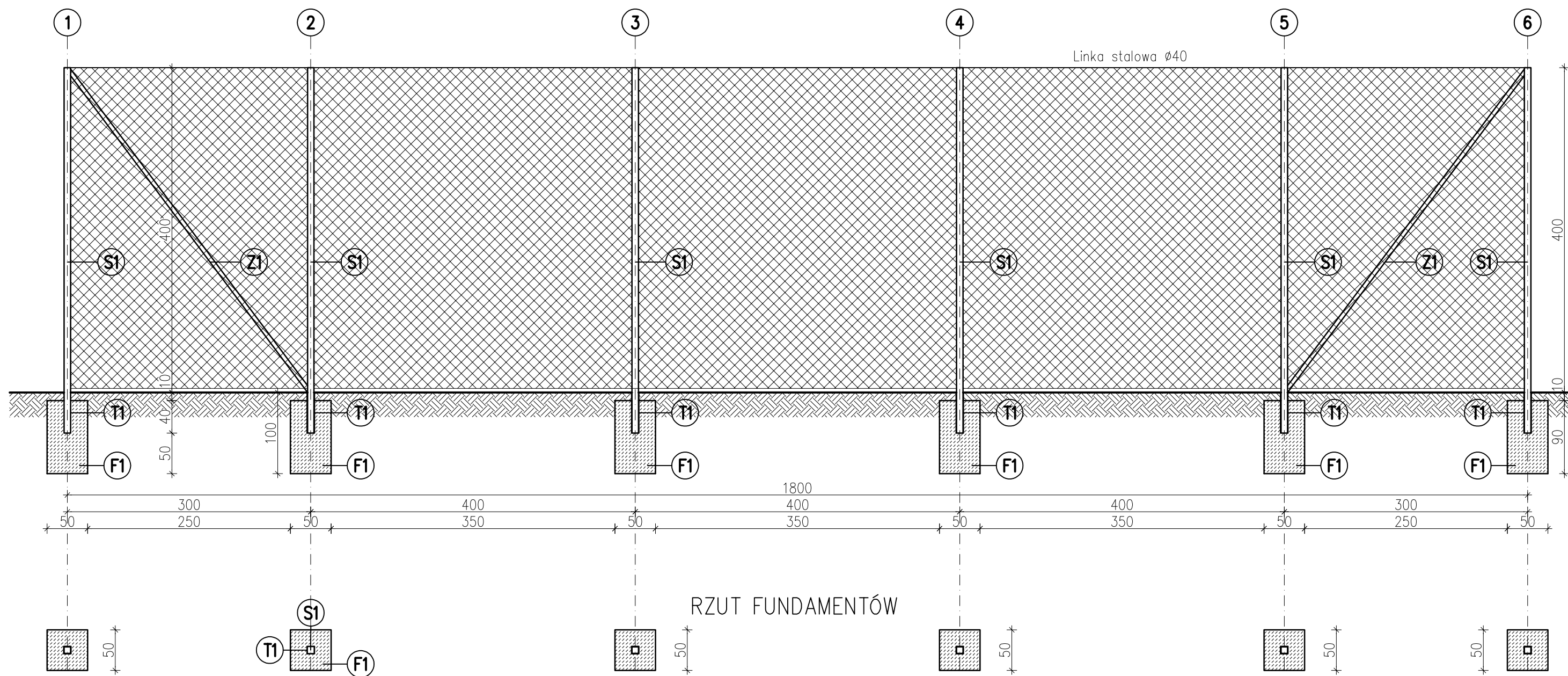
PALIGA DESIGN				ZAGOSPODAROWANIE TERENU WOKÓŁ ZBIORNIKA WODNEGO W STOPCE NA DZIAŁCE NR 96/42	
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo		LOKALIZACJA: stadium P.B. branża BUD. rejestr P-02/2018	
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA	
PROJ.	mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/POOK/09		03.2018r	
OPR.	mgr inż. arch. Łukasz Trzosek			03.2018r	
RZUT WIEŻBY DACHOWEJ				skala 1:50	7





PALIGA DESIGN		ZAGOSPODAROWANIE TERENU WOKÓŁ ZBIORNIKA WODNEGO W STOPCE NA DZIAŁCE NR 96/42		
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: dz. nr 96/42 Stopka Gmina Koronowo	stadium P.B. branża BUD. rejestr P-02/2018
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
PROJ.	mgr inż. Robert Paliga	5/KPOKK/2016		03.2018r
OPR.	inż. arch. Łukasz Trzosek			03.2018r
OGRODZENIE Z SIATKI			skala 1:25	8


WIDOK PIŁKOCHWYTU



RZUT FUNDAMENTÓW

ELEMENTY PIŁKOCHWYTU:

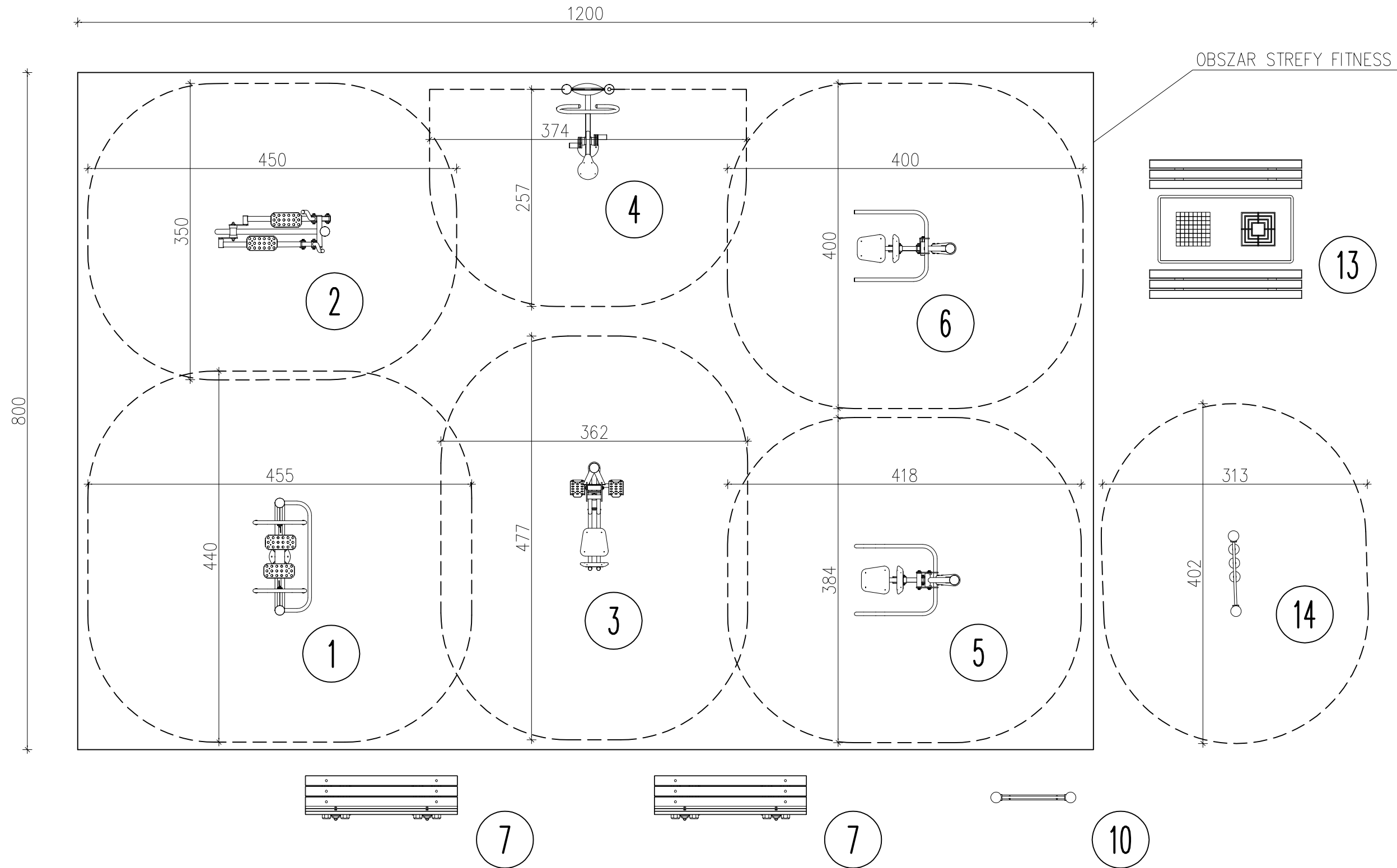
- S1 – słup 80x80x3mm, wys. 450cm ocynkowany, lakierowany, kolor RAL 6001 (zielony)  
F1 – stopa fundamentowa z betonu C16/20 (B20) 50x50x90cm głębokość posadowienia 1,00m poniżej poziomu terenu  
T1 – tuleja 90x90x3 wys. 50cm  
Z1 – zastrzał 50x50x2

 siatka polipropylenowa, oczko 10x10cm  
kolor zielony

UWAGA:

Piłkochwyty należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta

PALIGA DESIGN		ZAGOSPODAROWANIE TERENU WOKÓŁ ZBIORNIKA WODNEGO W STOPCE NA DZIAŁCE NR 96/42		
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: Dz. nr 96/42 Stopka Gmina Koronowo	stadium P.B. branża BUD. rejestr P-02/2018
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
PROJ.	mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/ POOK/09		03.2018r
OPR.	mgr inż. arch. Łukasz Trzosek			03.2018r
PIŁKOCHWYTY			skala 1:50	9



WYPOSAŻENIE			
NR	NAZWA URZĄDZENIA	NR. KATALOGOWY	LICZBA SZTUK
URZĄDZENIA SIŁOWNI PLENEROWEJ			
1	BIEGACZ	4403	1
2	ORBITREK	4404W	1
3	PRASA NOŻNA	4410W	1
4	ROWEREK + PYLON	4421SN / 4401	1
5	WYCISKANIE SIEDZĄC	4414W	1
6	WYCIĄG GÓRNY	4412W	1
URZĄDZENIA DODATKOWE			
7	ŁAWKA Z BALI STAŁA Z OPARCIEM	5003S	5
10	TABLICA INFORMACYJNA REGULAMINOWA	5301SP	1
13	STÓLIK DO GRY W SZACHY I CHIŃCZYKA	4112	1
14	TABLICA DO GRY W KÓŁKO I KRZYŻYK	3603SP	1

----- STREFA BEZPIECZEŃSTWA

PALIGA DESIGN		ZAGOSPODAROWANIE TERENU WOKÓŁ ZBIORNIKA WODNEGO W STOPCE NA DZIAŁCE NR 96/42		
PALIGA Pracownia Projektowa Koronowo, Aleje Wolności 1 tel. 52 320-51-31 e-mail: biuro@paliga.com.pl www.paliga.com.pl		INWESTOR: Gmina Koronowo Plac Zwycięstwa 1 86-010 Koronowo	LOKALIZACJA: Dz. nr 96/42 Stopka Gmina Koronowo	stadium P.B. branża BUD. rejestr P-02/2018
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
PROJ.	mgr inż. Robert Paliga	KUP/0002/ POOK/09		03.2018r
OPR.	mgr inż. arch. Łukasz Trzosek			03.2018r
LOKALIZACJA WYPOSAŻENIA - SIŁOWNIA PLENEROWA			skala 1:50	10

NINIEJSZE OPRACOWANIE PODLEGA USTAWIE O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH. ŻADNA JEGO CZĘŚĆ NIE MOŻE BYĆ POWIELANA, PRZETWARZANA, ANI UDOSTĘPNIANA OSOBOM TRZECIM BEZ ZGODY AUTORÓW PROJEKTU.

## CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. z roku 2017, poz. 1332 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt „Zagospodarowanie terenu wokół zbiornika wodnego w Stopce na działce nr 96/42”, zlokalizowany na działce o numerze ewidencyjnym 96/42 w miejscowości Stopka, gmina Koronowo, powiat bydgoski - wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ARCHITEKTURA  
PROJEKTANT

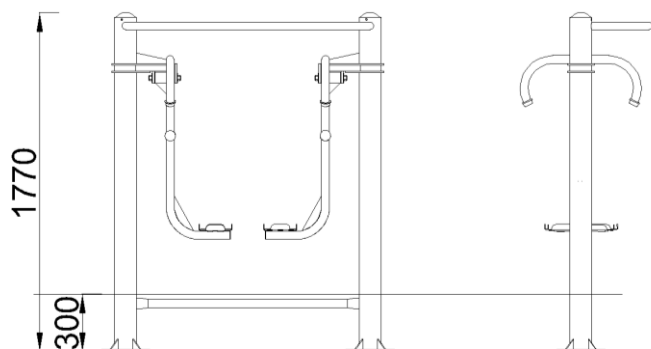
.....  
mgr inż. arch. Zofia Wernerowska-Frąckiewicz  
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w  
specjalności architektonicznej nr UAN-KZ-7210/144/88

KONSTRUKCJA  
PROJEKTANT

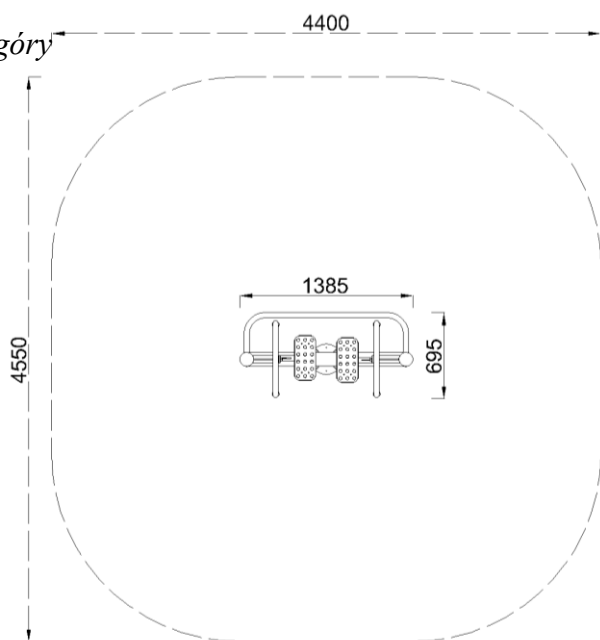
.....  
mgr inż. Robert Paliga  
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w  
specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr KUP/0002/POOK/09



Widok z boku



Rzut z góry



## FUNKCJE URZĄDZENIA

- Wzmacnia mięśnie nóg.
- Wpływa na wzmocnienie mięśni bioder.
- Poprawia koordynację i zmysł równowagi.
- Poprawia wydolność organizmu i ogólną kondycję fizyczną.

## SPOSÓB ĆWICZENIA

Postaw stopy na podporach/podstopnicach. Złap mocno poręcz i wykonuj nogami ruch na przemienny w przód i w tył.

## LICZBA UŻYTKOWNIKÓW

1

## PRZEDZIAŁ WIEKOWY

od 14 (max masa 1 użytkownika: 130kg)

## STREFA BEZPIECZEŃSTWA

Pole powierzchni [m <sup>2</sup> ]	18,0
Obwód [m]	15,0

## MATERIAŁY

Główne elementy stalowe wykonane z profili zamkniętych (RO) o grubości ścianki 3,2 mm.

Wszystkie elementy stalowe ze stali S235, ocynkowanej i malowanej farbą odporną na warunki atmosferyczne.

Podstopnice ze stali nierdzewnej.

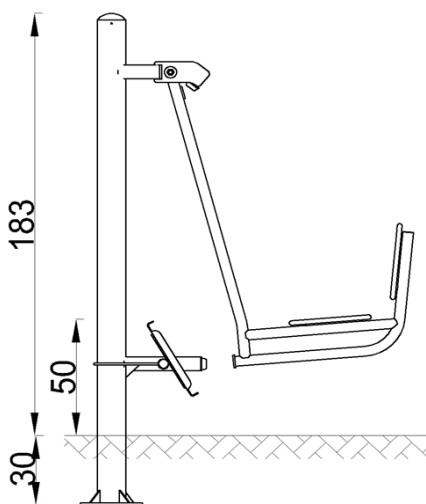
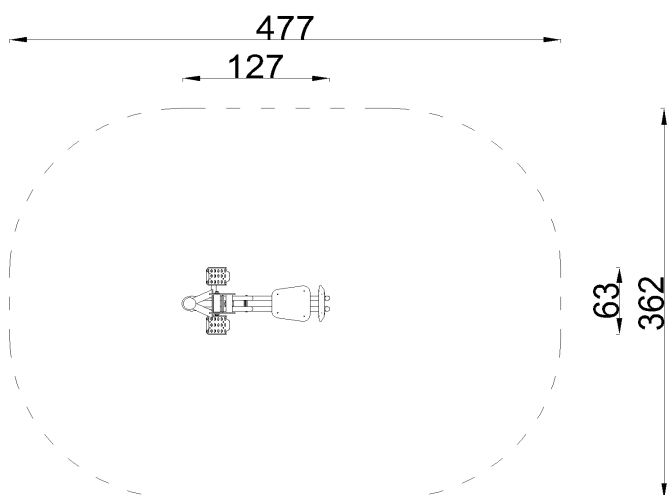
Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące). Konstrukcja nośna zakotwiona w betonowym fundamencie za pomocą stalowej kotwy.

## CERTYFIKAT

2100160/01/P1BN/1



## KARTA TECHNICZNA



Nazwa

Prasa nożna

Nr kat.

4410

Wersja wyk.

W

### OPIS URZĄDZENIA

Ćwiczenie wspomaga budowanie mięśni zginających w dolnych., wpływa na elastyczność stawów, poprawia krążenie. Należy usiąść na siedzisku, oprzeć nogi na podstopnicach, a następnie prostować nogi kończyn odpychając się od urządzenia i ponownie kolanach. Urządzenie wolnostojące, nie wymaga montowania do pylonu.

Dopuszczalna liczba użytkowników

1

Przedział wiekowy

od 14

### STREFA BEZPIECZEŃSTWA

Symbol	A	B	C
Wysokość swobodnego upadku [m]	0,00	-	-
Pole powierzchni [m²]	13,0	-	-
Obwód [m]	13,0		

### MATERIAŁY

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości

ścianki 3,2mm.

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane

i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne.

Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi

siłę (amortyzujące; wibroizolujące).

Urządzenie montowane do słupa posadowionego 30cm

poniżej poziomu gruntu na betonowym fundamencie.

Konstruktor: BK

Data: 26-04-2016

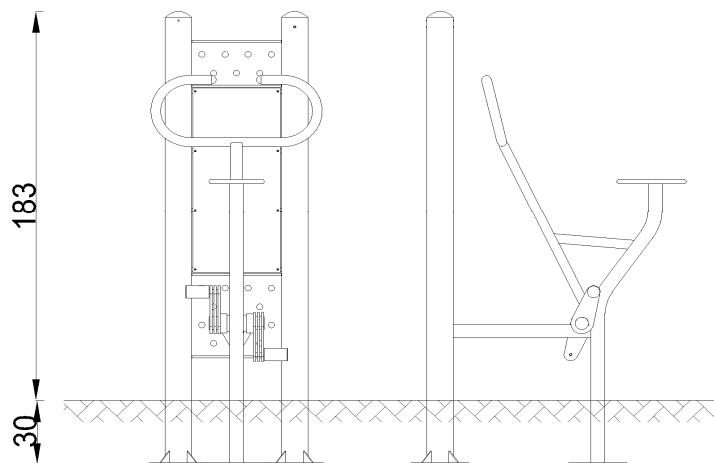
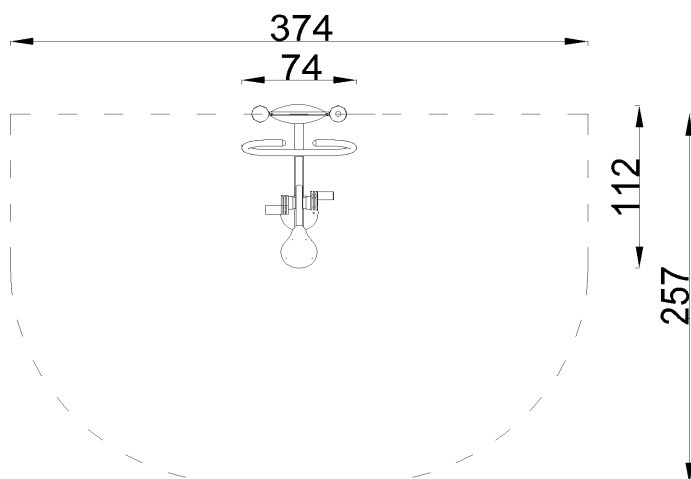
NOVUM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa, ul. Bolesława Chrobrego 1, 12-100 Szczecino

Tel. +48 89 6212112 Fax. +48 89 623 29 87

e-mail: [biuro@novumeducacja.pl](mailto:biuro@novumeducacja.pl)

[www.novumeducacja.pl](http://www.novumeducacja.pl)





Nazwa

Rowerek

Nr kat.

4421

Wersja wyk.

-

## OPIS URZĄDZENIA

Ćwiczenie wzmacnia mięśnie nóg, dolne partie ciała.

Wpływa na koordynację ruchową i poprawia ogólną

kondycję. Żeby prawidłowo wykonać ćwiczenie należy

usiąść na siodełku i złapać za uchwyty, oprzeć stopy

na pedalach, a potem poruszać nogami tak jak

podczas jazdy na rowerze, ze zróżnicowaną

prędkością.

Urządzenie wymaga montowania do pylonu.

Dopuszczalna liczba  
użytkowników

1

Przedział wiekowy

od 14

## STREFA BEZPIECZEŃSTWA

Symbol

A

B

C

Wysokość  
swobodnego  
upadku [m]

0,00

-

-

Pole powierzchni  
[m²]

9,0

-

-

Obwód [m]

11,5

## MATERIAŁY

Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości

ścianki 3,2mm.

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane

i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne.

Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi

siłę (amortyzujące; wibroizolujące).

Posadowienie urządzenia 30cm poniżej poziomu terenu.

Pylon mocowany do betonowego bloku o wym.

1000x1000x250 mm (beton klasy C16/20).

Pylon z dwóch rur o śr. 114,3 mm, przyspawanych do stalowych

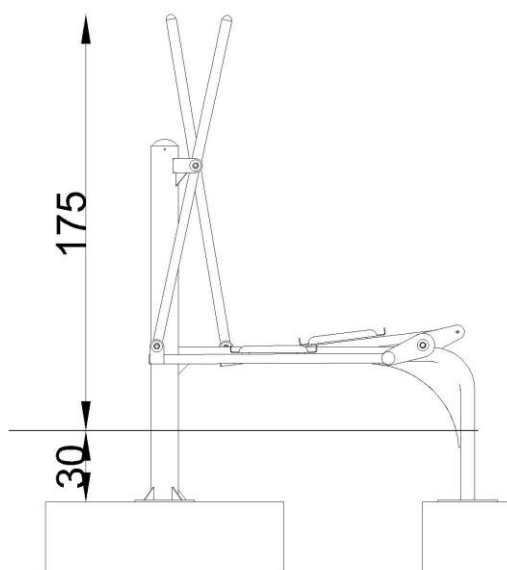
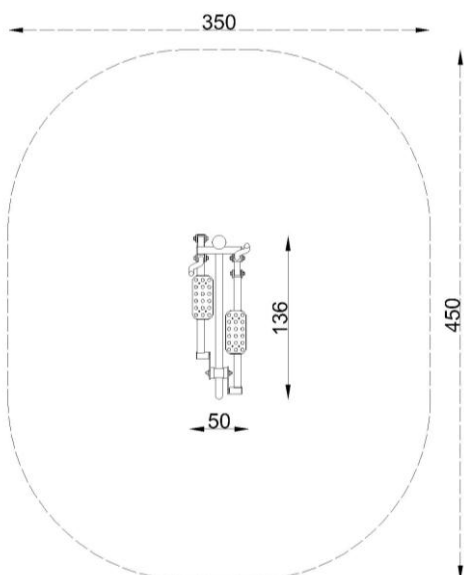
podstaw z blachy 8.0 mm i połączonych ze sobą dwiema

plytami montażowymi (blacha gr. 8.0mm).

Konstruktor: BK

Data: 27-04-2016





## Funkcje urządzenia

- Poprawia kondycję stawów, wzmacnia mięśnie nóg, stawy biodrowe oraz ramiona.
- Poprawia wydolność organizmu i ogólną kondycję fizyczną.

## Sposób ćwiczenia

Postaw stopy na pedałach i chwyć mocno rękoma oba uchwyty. Poruszaj nogami do przodu i do tyłu, jednocześnie pomagając sobie rękami na zmianę ciągnąć i pchając drążki.

## Przedział wiekowy

od 14

## Wymiary w spoczynku

Wysokość nad pow. gruntu [cm]	Szerokość [cm]	Długość [cm]
175	50	136

## Wymiary przy maksymalnym wychyleniu

175	50	136
-----	----	-----

## STREFA BEZPIECZEŃSTWA

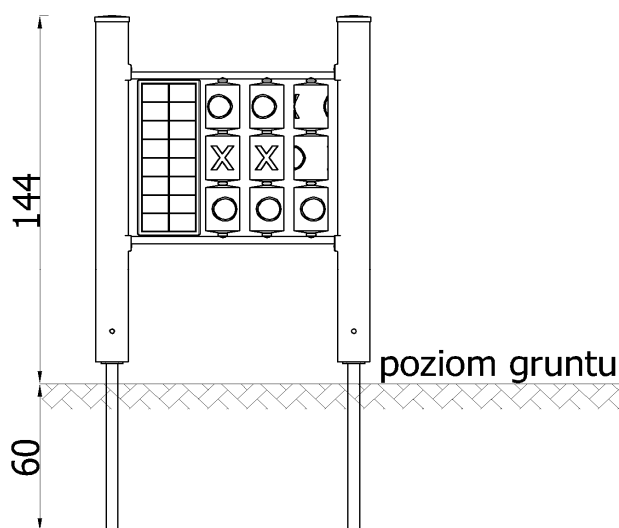
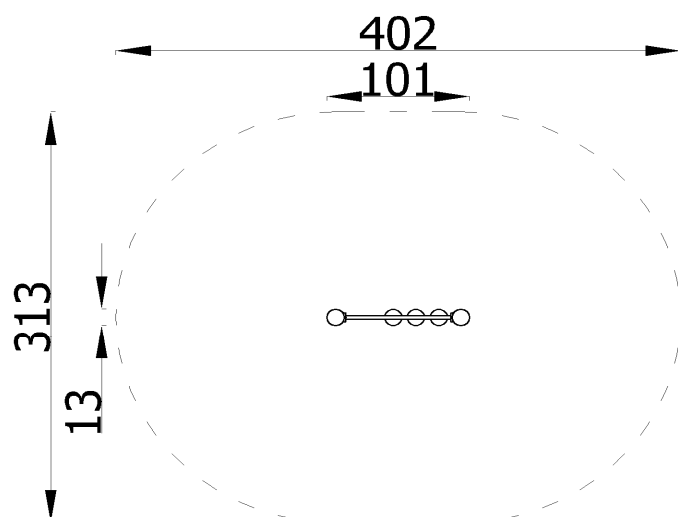
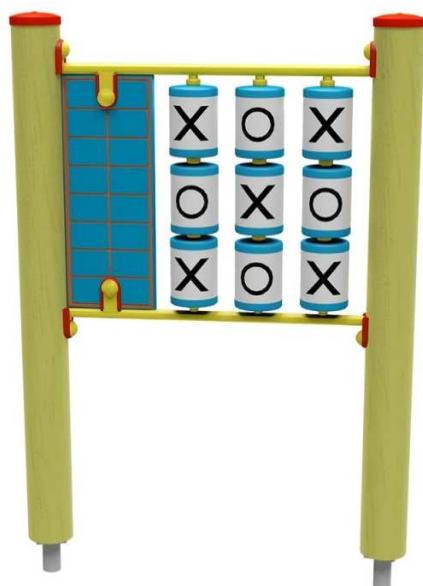
Pole powierzchni [m <sup>2</sup> ]	Obwód [m]
13,5	13,0

## Materialy

Główne elementy stalowe wykonane z rur i profili o grubości ścianki 3,2 mm.  
Elementy otwarte zakończone plastikowymi zatyczkami.  
Wszystkie elementy stalowe ze stali S235, pokryte warstwą cynku i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne.  
Podstopnice ze stali nierdzewnej.  
Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące) i zaopatrzone w łożyska bezobsługowe.  
Łączniki wykonane ze stali nierdzewnej.  
Nakrętki z wkładką zabezpieczającą przed samo-odkręceniem.  
Urządzenie montowane do słupa posadowionego 30cm poniżej poziomu gruntu na betonowym fundamencie.



## KARTA TECHNICZNA



Nazwa Tablica kółko i krzyżyk

Nr kat. 3603

Wersja wyk. SP

### OPIS URZĄDZENIA

Dzieci uwielbiają bawić się i konkurować ze sobą, i dlatego ogromną popularnością cieszą się różnego rodzaju gry. Zasady zabawy w kółko i krzyżyk są proste, gra nie wymaga znajomości liter ani umiejętności liczenia. Jest odpowiednia nawet dla młodszych dzieci, tym bardziej, że obracanie plastikowych tulei z nadrukowanymi symbolami kółka i krzyżyka nie wymaga żadnego wysiłku. Gra jest idealnym urządzeniem zarówno dla przedszkolnych jak osiedlowych placów zabaw, gdzie można urządzać turnieje gry w kółko i krzyżyk notując wyniki na sklejkowej tablicy z wygrawerowanymi polami.

Dopuszczalna liczba użytkowników

2

Przedział wiekowy

0-14

### STREFA BEZPIECZEŃSTWA

Symbol	A	B	C
Wysokość swobodnego upadku [m]	-	-	-
Pole powierzchni [m <sup>2</sup> ]	10,5	-	-
Obwód [m]	12,0		

### MATERIAŁY

Panele wykonane ze sklejki wodoodpornej pokrytej filmem melaminowym.

Wszystkie łączniki odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV.

Słupy nośne o przekroju okrągłym o średnicy 12 cm z

drewna litego rdzeniowego, osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych kotew.

Elementy drewniane impregnowane próżniowo-ciśnieniowo

Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe.

Konstruktor: EL

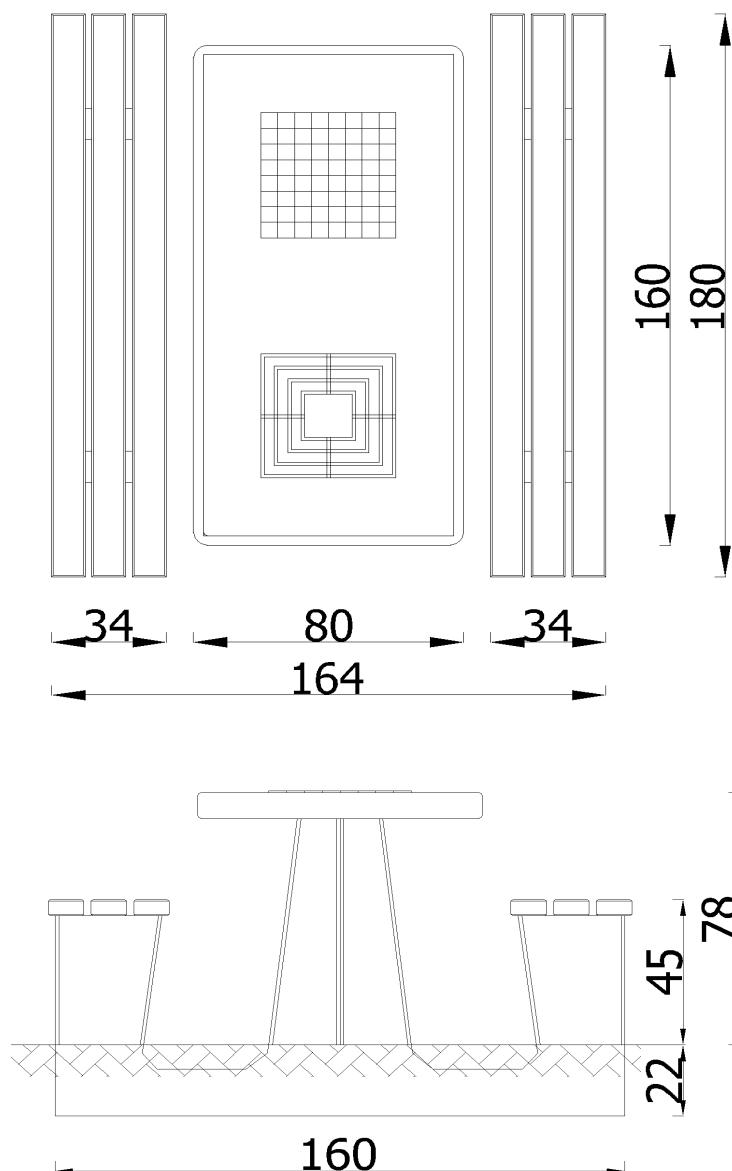
Data: 2016-04-19

NOVUM Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa, ul. Bolesława Chrobrego 1, 12-100 Szczytno

Tel. +48 89 6212112 Fax. +48 89 623 29 87

e-mail: [biuro@novumedukacja.pl](mailto:biuro@novumedukacja.pl)

[www.novumedukacja.pl](http://www.novumedukacja.pl)



Nazwa *Stolik do gry w szachy i chińczyka*

Nr kat. 4112

Wersja wyk. -

## OPIS URZĄDZENIA

Podwójny stolik z planszami do gry w szachy oraz chińczyka. Gładko wyszlifowany blat betonowego stołu został zabezpieczony specjalnym lakierem, który chroni plansze przed zniszczeniem. Aluminiowa listwą okalająca brzozi blatu sprawia, że krawędzie są gładkie. Stół sprzedawany w zestawie z 2 ławkami.

## WYMIARY URZĄDZENIA

Szerokość [m]	1,64
Długość [m]	1,80
Wysokość [m]	0,78

## MATERIAŁY

Urządzenie posadowione 22 cm poniżej poziomu terenu.

Konstrukcja stołu betonowa, wykonana na bazie twardych kruszyw z surowców naturalnych.

Blat szlifowany, zaimpregnowany specjalnym lakierem.

Obrzeże ze stopu aluminium

Konstrukcja wsporcza stołu i ławeczek stalowo-betonowa.

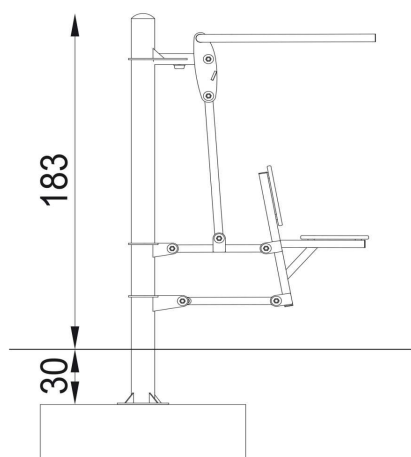
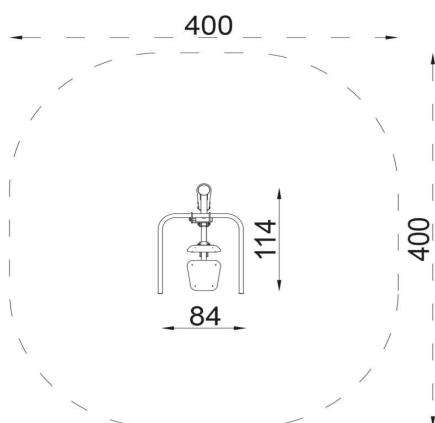
Siedziska wykonane z krawędziaków z tworzywa sztucznego, mocowane do betonowego stelaża.

Konstruktor: KP

Data: 03-03-2016



# KARTA TECHNICZNA



Nazwa	Wyciąg górny
Nr kat.	4412
Wersja wyk.	W

## OPIS URZĄDZENIA

Cwiczenie wzmacnia górne partie ciała, mięśnie mase  
ramion oraz najszerzy grzbietu. Pomaga budować  
mięśniową. Aby prawidłowo wykonać ćwiczenie  
należy usiąść na siedzisku i złapać mocno za uchwy  
następnie przyciągać je do siebie i z powrotem  
aż do wyprostowania łokci.  
Urządzenie wolnostojące, nie wymaga  
monotwania na pylonie.

Dopuszczalna liczba użytkowników	1	Przedział wiekowy	od 14
--	---	----------------------	-------

## STREFA BEZPIECZEŃSTWA

Symbol	A	B	C
Wysokość swobodnego upadku [m]	0,00	-	-
Pole powierzchni [m²]	14,2	-	-
Obwód [m]	13,5		

## MATERIAŁY

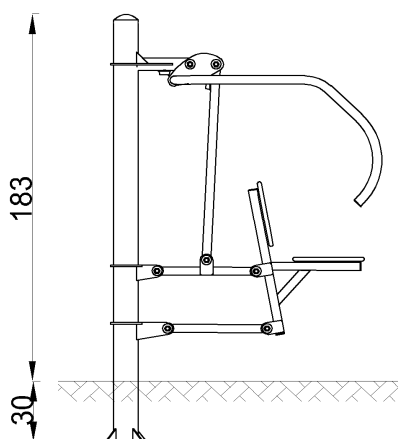
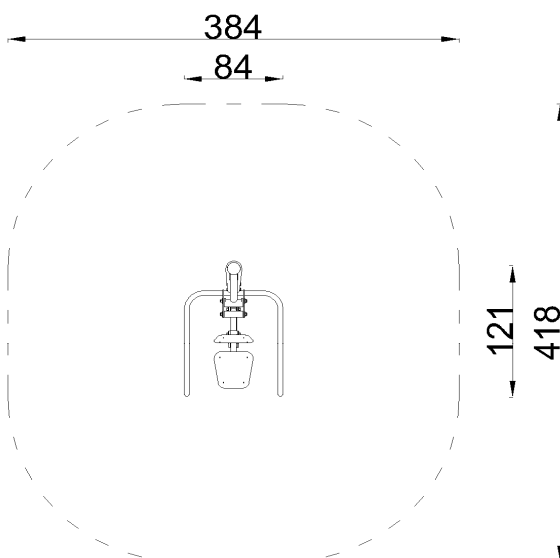
Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości  
ścianki 3,2mm.  
Wszystkie elementy stalowe ocynkowane  
i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne.  
Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi  
siłę (amortyzujące; wibroizolujące).  
Urządzenie montowane do słupa posadowionego 30cm  
poniżej poziomu gruntu na betonowym fundamencie.

Konstruktor: BK

Data: 26-04-2016



## KARTA TECHNICZNA



Nazwa Wyciskanie siedząc

Nr kat. 4414

Wersja wyk. W

### OPIS URZĄDZENIA

Aby prawidłowo wykonać ćwiczenie należy usiąść na a siedzisku, oprzeć plecy i chwycić mocno rękoma drążki. Następnie odepchnąć drążki od siebie i przyciągnąć z powrotem. Wykonując ćwiczenie trenujemy przede wszystkim górne partie mięśniowe, ponadto poprawiamy rozwój mięśni klatki piersiowej, obręczy barkowej oraz kończyn górnych, a także wpływamy na przyrost masy mięśniowej. Urządzenie wolnostojące, nie wymaga montowania do pylonu.

Dopuszczalna liczba użytkowników	1	Przedział wiekowy	od 14
----------------------------------	---	-------------------	-------

### STREFA BEZPIECZEŃSTWA

Symbol	A	B	C
Wysokość swobodnego upadku [m]	0,00	-	-
Pole powierzchni [m²]	14,5	-	-
Obwód [m]	14,0		

### MATERIAŁY

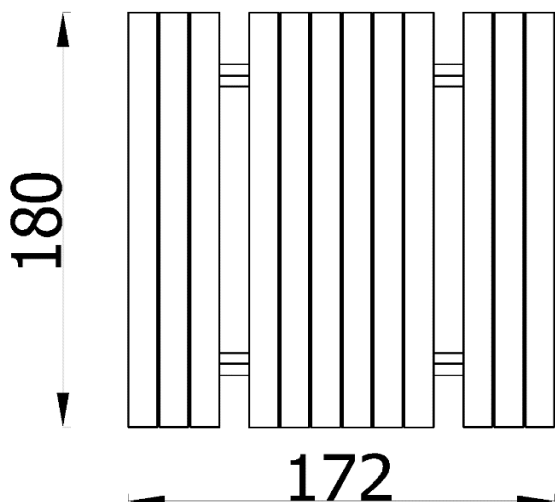
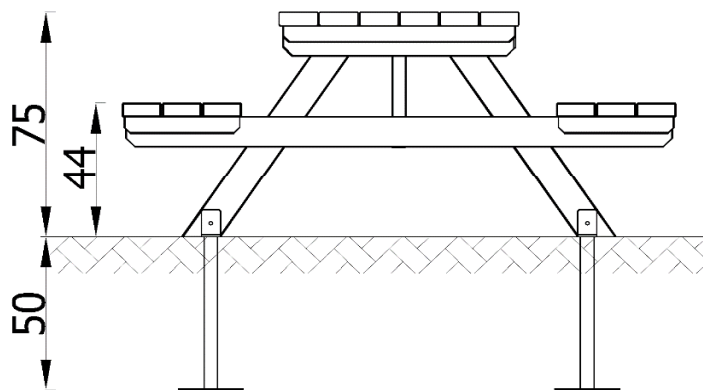
Główne elementy stalowe wykonane z rur o grubości ścianki 3,2mm.  
Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane farbą odporną na warunki atmosferyczne.  
Elementy ruchome ograniczone elementami pochłaniającymi siłę (amortyzujące; wibroizolujące).  
Urządzenie montowane do słupa posadowionego 30cm poniżej poziomu gruntu na betonowym fundamencie.

Konstruktor: BK

Data: 26-04-2016

NOVUM Wyposażenie Placów Zabaw Sławomir Chmieleński 12-130 Pasym, Grom 36

tel.: (89) 623-29-85, (89) 623-29-86 fax: (89) 623-29-87 e-mail: [biuro@novumedukacja.pl](mailto:biuro@novumedukacja.pl) [www.novumedukacja.pl](http://www.novumedukacja.pl)



Nazwa Ławko-stół stały

Nr kat. 5101

Wersja wyk. 5

## OPIS URZĄDZENIA

Ławkostół to niezwykle praktyczne rozwiązanie dla i każdego parku czy placu zabaw. To idealne rozwiązanie dla grup, które chcą zorganizować piknik na świeżym powietrzu, na dużym stole z ławą zmieści się nie tylko koszyk z kanapkami, ale też talerze kubeczki z napojami. Solidna konstrukcja zapewnia wieloletnie użytkowanie. Wykonane z desek o grubości 5 cm siedzisko jest niezwykle wytrzymałe. Ławkostół jest montowany na głębokość 50 cm w podłożu.

## WYMIARY URZĄDZENIA

Szerokość [m]	1,72
Długość [m]	1,80
Wysokość [m]	0,75

## MATERIAŁY

Urządzenie stale posadowiona 50 cm poniżej poziomu gruntu.

Stelaż oraz blat i siedzisko wykonane z desek drewnianych 12x5 cm.

Elementy drewniane impregnowane próżniowo-ciśnieniowo.

Konstruktor: RK

Data: 22-03-2016