



EGZ. NR 2

PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE KAMIL MACIEJEWSKI
ul. Księżycowa 4, 87-400 Golub Dobrzyń, tel. 790 - 420 - 519
NIP 878-172-57-58 ; REGON 340920444, e-mail: kamil.maciejewski@vp.pl
www.budujemytanio.eu

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA OPRACOWANIA : BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ W
ŚWIĘTOSŁAWIU – KATEGORIA OBIEKTU VIII

BRANŻA : BUDOWLANA

ADRES INWESTYCJI : DZ. NR 211/5, OBRĘB ŚWIĘTOSŁAW 0009, GM.
CIECHOCIN, JED. EW. 040502_2

INWESTOR : GMINA CIECHOCIN, CIECHOCIN 172, GM. CIECHOCIN

PROJEKTANT : KAMIL MACIEJEWSKI KUP/0005/PBKb/16
mgr inż. Kamil Maciejewski
upr. bud. nr KUP/0005/PBKb/16
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Golub-Dobrzyń maj 2022 r.

WÓJT
Andrzej Okruciński
Andrzej Okruciński

Spis zawartości opracowania:

Projekt budowlany

1. Strona tytułowa.....	1
2. Spis zawartości opracowania.....	2
3. Oświadczenie projektanta.....	3
4. Uprawnienia projektanta.....	4-5
5. Przynależność do Izby Budowlanej projektanta.....	5
6. Część opisowa do projektu zagospodarowania działki.....	7-26
7. Część graficzna projektu zagospodarowania działki w skali 1:500.....	27
8. Obliczenia fundamentu.....	28-30
9. BIOZ.....	31-34

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany zatytułowany:

BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ W ŚWIĘTOSŁAWIU

Adres inwestycji: **Dz. nr 211/5, obręb Świętosław 0009, gm.
Ciechocin**

Inwestor : **Gmina Ciechocin, Ciechocin 172, gm.
Ciechocin**

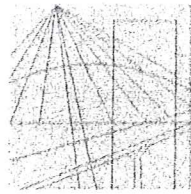
*został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.*

Projektant:

Kamil Maciejewski KUP/0005/PBKb/16

PROJEKTANT
mgr inż. Kamil Maciejewski
upr. bud. nr KUP/0005/PBKb/16
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Maj 2022



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Bydgoszcz, dnia 15 czerwca 2016 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0046/16

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r., poz. 1946), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Kamil Maciejewski
magister inżynier o kierunku budownictwo
ur. dnia 28 marca 1983 r. w Golubiu-Dobrzyń

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0005/PBKb/16

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczorzewicz



Otrzymują:

1. Pan Kamil Maciejewski
ul. Księżycowa 4
87-400 Golub-Dobrzyń
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan **Kamil Maciejewski** jest upoważniony w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
 - projektowania konstrukcji obiektu,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej,
- bez ograniczeń.**

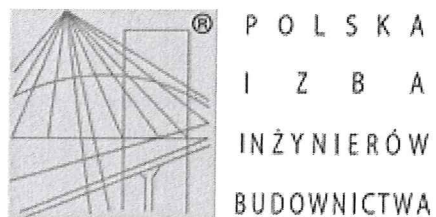
Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczorzewicz





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-HS6-VKL-IZ8 *

Pan Kamil Maciejewski o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0124/13
adres zamieszkania ul. Księżycowa 4, 87-400 Golub-Dobrzyń
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-18 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-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.

CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu zagospodarowania działki nr 211/5 obręb Świątosław 0009, gm.

Ciechocin

Inwestor : Gmina Ciechocin, Ciechocin 172, gm. Ciechocin

1. Przedmiot zamierzenia :

Przedmiotem zamierzenia jest budowa siłowni zewnętrznej w Świątosławiu przy Szkole Podstawowej na istniejącym terenie zielonym. Siłownia zewnętrzna wyposażona w następujące urządzenia :

- Zjazd linowy 1szt (1),
- Wyciąg i orbitrek 1szt (2),
- Biegacz i orbitrek 1szt (3),
- Prasa nożna i wioślarz 1szt (4),
- Surfer i wioślarz 1szt (5),
- Rower i jeździec 1szt (6),
- Narty i motyl 1szt (7),
- Trener (N) i rower ręce 1szt (8),
- Ławka USB 1szt (9),
- Szachownica 1szt (10),
- Biegacz dla dzieci 1szt (11),
- Jeździec dla dzieci 1szt (12),
- Krzesło dla dzieci 1szt (13),
- Prasa dla dzieci 1szt (14),
- Stepper i pajac dla dzieci 1szt (15),
- Tablica z regulaminem 1szt (16),

Nawierzchnia na siłowni zewnętrznej bezpieczna – istniejąca nawierzchnia jako teren zielony (trawa). Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w działce inwestora zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane §3 ust. 20 i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. - tj. dz. nr 211/5 obręb Świątosław 0009, gm. Ciechocin. Usytuowanie urządzeń zgodnie z § 13.1. Naturalne oświetlenie – przesłanianie

- Dojścia i dojazdy §14, §15
- Miejsca postojowe dla samochodów osobowych §18, §19, §21
- Oświetlenie i nasłonecznienie § 60
- Ogrodzenia §41-43
- Bezpieczeństwo pożarowe – Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe - §271, §272, §273

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu

budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości, związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby

Definicja obszaru oddziaływania na podstawie art.3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994. Prawo budowlane – Dz.U.z 2013 r., poz. 1409 z późn. zmianami.

2. Podstawa opracowania

- Aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa.
- Wizja w terenie.
- Wytyczne inwestora.
- W opracowaniu uwzględniono obowiązujące przepisy techniczno-prawne, w tym między innymi :
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. 2000r. Nr 106 Poz. 1126 z późn. zm.),
 - Rozporządzenie ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2003r. Nr 120 Poz. 1133 z późn. zm.),
 - Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002r. Nr 75 Poz. 690 z późn. zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i terenów (Dz. U. 2010r. nr 109 Poz. 719 z późn. zm.),
 - Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – O Ochronie Przeciwpożarowej (Dz. U. 2002 Nr 147 Poz. 1229 z późn. zm.),
 - PN-87/B-01037 – Projekty budowlane – zasady rzutowania,
 - PN – 86/B-02354 – Koordynacja wymiarowania w budownictwie,
 - PN-ISO 9836:1997 – Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie i obliczenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych,
 - PN-EN ISO 6949:2008 – Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynniki przenikania ciepła. Metoda obliczania.
 - PN-B-02151-03:1993 – Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach.
 - Normy branżowe w zakresie konstrukcji, instalacji wod-kan., C.O., wentylacji i elektrycznej.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu oraz projektowane zagospodarowanie.

Przedmiotowy teren na, którym przewiduje się budowę siłowni zewnętrznej oznaczony jest działką o nr geodezyjnym nr 211/5 obręb Świątosław 0009, gm. Ciechocin.

Rzędna terenu :

Poziom terenu śr. 98,40 m n.p.m.

Ciągi wymiarowe projektowanej siłowni w części graficznej projektu zagospodarowania działki nawiązano od granicy.

Gospodarka odpadami – wywóz odpadów przez właściwą jednostkę organizacyjną, na gminne składowisko odpadów, lub inne – wskazane przez gminę.

Teren przeznaczony na plac zabaw :

- 41,0m x 26m – pow. ~950,00 m²

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki.

Bilans terenu na działce nr 211/5 obr. Świątosław bez zmian – cała inwestycja realizowana na istniejącym terenie zielonym.

Pod zjazdem linowym wykonać nawierzchnię z piasku.

5. Opis wyposażenia siłowni zewnętrznej.

Opis urządzeń jest przykładowy. Projektowane wyposażenie należy uzgodnić z zamawiającym. Dostarczone urządzenia muszą być nie gorsze niż ujęte w projekcie.

Montaż urządzeń zgodnie z wytycznymi producenta.

Dane materiałowo – konstrukcyjne dla wszystkich urządzeń :

Elementy złączne i osłony połączeń - wszystkie elementy złączne, jak śruby, nakrętki, łańcuchy (jeśli występują) i mocowania wystawione na działanie warunków zewnętrznych - nierdzewne. Wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone plastikowymi zaślepkami. Wandaloodporne zaślepki śrub, wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową. Podesty wykonane z płyt antypoślizgowych. Stal nierdzewna - elementy konstrukcyjne, takie jak rury, uchwyty, drabinki i poprzeczki, itp. wykonane ze stali nierdzewnej. Konstrukcje stalowe – wykonane ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliesterowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT.

- Zjazd linowy 1szt (1)

Wymiary urządzenia: długość 20-25m, szerokość 2-3m

Strefa bezpieczeństwa: 29,0m x 6,0m

Wysokość swobodnego upadku: ≤1,50m

Wysokość całkowita urządzenia: 2,50m - 4,00m

Przedział wiekowy: 3-13 lat

Zgodny z normą: PN-EN 1176-1:2009; PN-EN 1176-3:2009; PN-EN 1176-7:2009

Dostępne części zamienne: Tak

ELEMENTY ZESTAWU

wieża z podestem startowym

konstrukcja nośna stalowa do liny zjazdowej

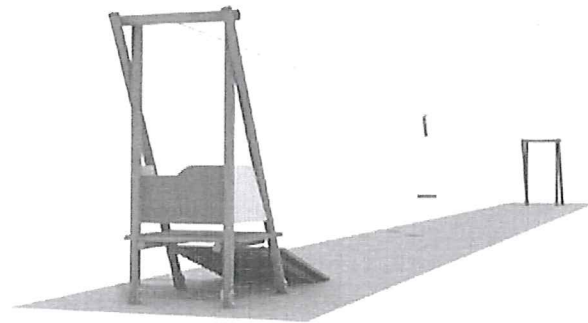
mechanizm zjazdowy

trejaż (wózek) z funkcją wyhamowania

siedzisko gumowe na łańcuchu
lina ocynkowana długość ok. 25m
hamulec sprężynowy
napinacz do liny
uchwyt końcowy do liny

MONTAŻ

bezpośrednio w gruncie
na kotwach stalowych
Przykładowe zdjęcie :



- Wyciąg i orbitrek 1szt (2)

Urządzenia do ćwiczeń – siłownie zewnętrzne, to bezobsługowe urządzenia odporne na warunki atmosferyczne.

- **Kolor:** RAL 7032 popiel / RAL 6006 ciemny zielony
- **Instrukcje:** instrukcje użytkowania urządzeń na pylonach trwale naniesione sitodrukiem
- **Sprzęt do użytku publicznego:**

Klasa użytkowania: S

Klasa dokładności: A

• Opis techniczny zestawu:

Przedmiotowy zestaw zbudowany jest z elementów stalowych, ze stali St3 (R35) z następujących materiałów:

- rama nośna rury stalowe: śr. 90 x 3,6 mm
- wsporniki ruchome rury stalowe: śr. 40 – 63 x 3,6 mm
- pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium
- nakładka żeliwna
- siedziska i stopki ze stali
- siedziska ruchome
- uchwyty i rączki z polichlorku winylu
- łożyska typu zamkniętego, NSK
- stopy fundamentowe 600x600mm, H=600mm
- połączenie słupków nośnych ramy nośnej w fundamencie wykonane jest śrubowe jako sztywne

• **Zastosowano następujące materiały:**

- stal: St/R35
- beton: B30/B25

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

• **Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w:**

- PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-1:2006, PN-EN 957-4:2006, PN-EN 957-9:2003, PN-EN 16630:2015

CERTYFIKAT Z AKREDYTACJĄ PCA

- Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B

Przykładowe zdjęcie :



- **Biegacz i orbitrek 1szt (3)**

Urządzenia do ćwiczeń – siłownie zewnętrzne, to bezobsługowe urządzenia odporne na warunki atmosferyczne.

- **Kolor:** RAL 7032 popiel / RAL 6006 zielony

- **Instrukcje:** instrukcje użytkowania urządzeń na pylonach trwale naniesione sitodrukiem

• **Sprzęt do użytku publicznego:**

Klasa użytkowania: S

Klasa dokładności: A

• **Opis techniczny zestawu:**

Przedmiotowy zestaw zbudowany jest z elementów stalowych, ze stali St3 (R35) z następujących materiałów:

- rama nośna rury stalowe: śr. 90 x 3,6 mm
- wsporniki ruchowe rury stalowe: śr. 40 – 63 x 3,6 mm
- pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium
- nakładka żeliwna
- siedziska i oparcia ze stali
- siedziska ruchome
- uchwyty i rączki z polichlorku winylu
- łożyska typu zamkniętego, NSK

- stopy fundamentowe 600x600mm, H=600mm
- połączenie słupków nośnych ramy nośnej w fundamencie wykonane jest śrubowe jako sztywne

• **Zastosowano następujące materiały:**

- stal: St/R35
- beton: B30/B25

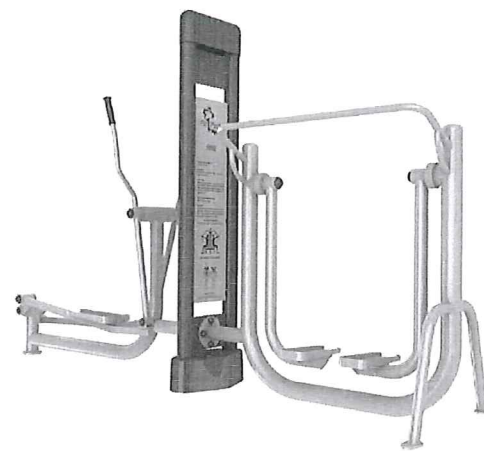
Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

• **Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w:**

- PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-1:2006, PN-EN 957-4:2006, PN-EN 957-9:2003, PN-EN 16630:2015, PN-EN 1090

CERTYFIKAT Z AKREDYTACJĄ PCA

Przykładowe zdjęcie :



- **Prasa nożna i wioślarz 1szt (4)**

Urządzenia do ćwiczeń – siłownie zewnętrzne, to bezobsługowe urządzenia odporne na warunki atmosferyczne.

Maksymalny ciężar użytkownika 150 kg

- **Kolor:** RAL 7032 popiel / RAL 6006 ciemny zielony
- **Instrukcje:** instrukcje użytkowania urządzeń na pylonach trwale naniesione sitodrukiem
- **Sprzęt do użytku publicznego:**

Klasa użytkowania: S

Klasa dokładności: A

• **Opis techniczny zestawu:**

Przedmiotowy zestaw zbudowany jest z elementów stalowych, ze stali St3 (R35) z następujących materiałów:

- rama nośna rury stalowe: śr. 90 x 3,6 mm
- wsporniki ruchome rury stalowe: śr. 40 – 63 x 3,6 mm
- pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium
- nakładka żeliwna
- siedziska i oparcia ze stali

- siedziska ruchome
- uchwyty i rączki z polichlorku winylu
- łożyska typu zamkniętego, NSK
- stopy fundamentowe 600x600mm, H=600mm
- połączenie słupków nośnych ramy nośnej w fundamencie wykonane jest śrubowe jako sztywne

• **Zastosowano następujące materiały:**

- stal: St/R35
- beton: B30/B25

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

• **Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w:**

- PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-1:2006, PN-EN 957-4:2006, PN-EN 957-9:2003, PN-EN 16630:2015, PN-EN 1090

CERTYFIKAT Z AKREDYTACJĄ PCA

Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B

Przykładowe zdjęcie :



- **Surfer i wioślarz 1 szt (5)**

Urządzenia do ćwiczeń – siłownie zewnętrzne, to bezobsługowe urządzenia odporne na warunki atmosferyczne.

- **Kolor:** RAL 7032 popiel / RAL 6006 ciemny zielony
- **Instrukcje:** instrukcje użytkowania urządzeń na pylonach trwale naniesione sitodrukiem
- **Sprzęt do użytku publicznego:**

Klasa użytkowania: S

Klasa dokładności: A

• **Opis techniczny zestawu:**

Przedmiotowy zestaw zbudowany jest z elementów stalowych, ze stali St3 (R35) z następujących materiałów:

- rama nośna rury stalowe: śr. 90 x 3,6 mm
- wsporniki ruchome rury stalowe: śr. 40 – 63 x 3,6 mm
- pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium

- nakładka żeliwna
- siedziska i oparcia ze stali
- siedziska ruchome
- uchwyty i rączki z polichlorku winylu
- łożyska typu zamkniętego, NSK
- stopy fundamentowe 600x600mm, H=600mm
- połączenie słupków nośnych ramy nośnej w fundamencie wykonane jest śrubowe jako sztywne

• **Zastosowano następujące materiały:**

- stal: St/R35
- beton: B30/B25

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

• **Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w:**

- PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-1:2006, PN-EN 957-4:2006, PN-EN 957-9:2003, PN-EN 16630:2015

CERTYFIKAT Z AKREDYTACJĄ PCA

- Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B

Przykładowe zdjęcie :



- **Rower i jeździec 1szt (6)**

Urządzenia do ćwiczeń – siłownie zewnętrzne, to bezobsługowe urządzenia odporne na warunki atmosferyczne.

Maksymalny ciężar użytkownika 150 kg

- **Kolor:** RAL 7032 popiel / RAL 6006 ciemny zielony

- **Instrukcje:** instrukcje użytkowania urządzeń na pylonach trwale naniesione sitodrukiem

• **Sprzęt do użytku publicznego:**

Klasa użytkowania: S

Klasa dokładności: A

• **Opis techniczny zestawu:**

Przedmiotowy zestaw zbudowany jest z elementów stalowych, ze stali St3 (R35) z następujących materiałów:

- rama nośna rury stalowe: śr. 90 x 3,6 mm

- wsporniki ruchowe rury stalowe: śr. 40 – 63 x 3,6 mm
- pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium
- nakładka żeliwna
- siedziska i oparcia ze stali
- siedziska ruchome
- uchwyty i rączki z polichlorku winylu
- łożyska typu zamkniętego, NSK
- stopy fundamentowe 600x600mm, H=600mm
- połączenie słupków nośnych ramy nośnej w fundamencie wykonane jest śrubowe jako sztywne

• **Zastosowano następujące materiały:**

- stal: St/R35
- beton: B30/B25

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

• **Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w:**

- PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-1:2006, PN-EN 957-4:2006, PN-EN 957-9:2003, PN-EN 16630:2015, PN-EN 1090

CERTYFIKAT Z AKREDYTACJĄ PCA

Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B

Przykładowe zdjęcie :



- **Narty i Motyl 1szt (7)**

Urządzenia do ćwiczeń – siłownie zewnętrzne, to bezobsługowe urządzenia odporne na warunki atmosferyczne.

- **Kolor:** RAL 7032 popiel / RAL 6006 ciemny zielony
- **Instrukcje:** instrukcje użytkowania urządzeń na pylonach trwale naniesione sitodrukiem

• **Sprzęt do użytku publicznego:**

Klasa użytkowania: S

Klasa dokładności: A

• **Opis techniczny zestawu:**

Przedmiotowy zestaw zbudowany jest z elementów stalowych, ze stali St3 (R35) z następujących materiałów:

- rama nośna rury stalowe: śr. 90 x 3,6 mm
- wsporniki ruchowe rury stalowe: śr. 40 – 63 x 3,6 mm
- pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium
- nakładka żeliwna
- siedziska i oparcia ze stali
- siedziska ruchome
- uchwyty i rączki z polichlorku winylu
- łożyska typu zamkniętego, NSK
- stopy fundamentowe 600x600mm, H=600mm
- połączenie słupków nośnych ramy nośnej w fundamencie wykonane jest śrubowe jako sztywne

• **Zastosowano następujące materiały:**

- stal: St/R35
- beton: B30/B25

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

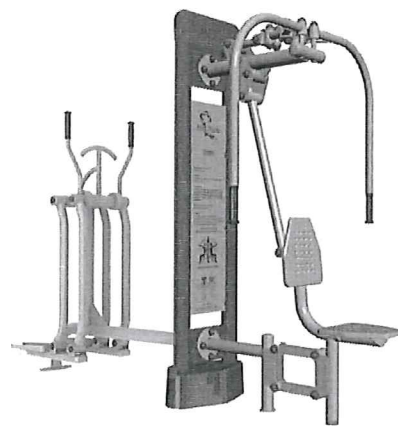
• **Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w:**

- PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-1:2006, PN-EN 957-4:2006, PN-EN 957-9:2005, PN-EN 16630:2015, PN-EN 1090

CERTYFIKAT Z AKREDYTACJĄ PCA

- Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B

Przykładowe zdjęcie :



- **Trenażer (N) i rower ręce 1szt (8)**

Urządzenia do ćwiczeń – siłownie zewnętrzne, to bezobsługowe urządzenia odporne na warunki atmosferyczne.

• **Kolor:** RAL 7032 popiel / RAL 6006 zielony

• **Instrukcje:** instrukcje użytkowania urządzeń na pylonach trwale naniesione sitodrukiem

• **Sprzęt do użytku publicznego:**

Klasa użytkowania: S

Klasa dokładności: A

• **Opis techniczny zestawu:**

Przedmiotowy zestaw zbudowany jest z elementów stalowych, ze stali St3 (R35) z następujących materiałów:

- rama nośna rury stalowe: śr. 90 x 3,6 mm
- wsporniki ruchowe rury stalowe: śr. 40 – 63 x 3,6 mm
- pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium
- nakładka żeliwna
- siedziska i oparcia ze stali
- uchwyty i rączki z polichlorku winylu
- łożyska typu zamkniętego, NSK
- stopy fundamentowe 600x600mm, H=600mm
- połączenie słupków nośnych ramy nośnej w fundamencie wykonane jest śrubowe jako sztywne

• **Zastosowano następujące materiały:**

- stal: St/R35

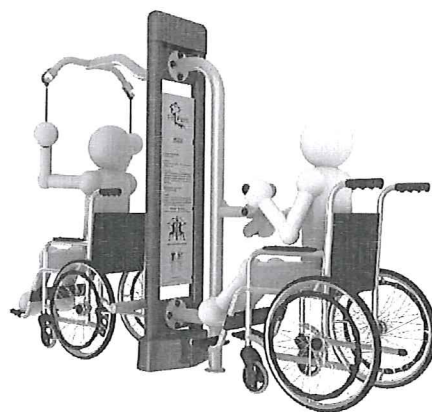
- beton: B30/B25

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

• **Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w:**

PN-EN 16630:2015 - 06

Przykładowe zdjęcie :



- **Ławka USB 1szt (9)**

Urządzenia do ćwiczeń – siłownie zewnętrzne, to bezobsługowe urządzenia odporne na warunki atmosferyczne, z możliwością ładowania urządzenia. Urządzenia elektroniczne (np. telefon, tablet) ładuje się w momencie wykonywania aktywności fizycznej przez użytkownika na danym urządzeniu fitness. Maksymalny ciężar użytkownika: 150 kg

Wymiary urządzenia: wysokość 941 mm, szerokość: 1457 mm, długość: 1931 mm

Wymiary Strefy bezpieczeństwa: szerokość 4457 mm, długość 4931 mm

- **Kolor:** RAL 7032 popiel / RAL 6006 ciemny zielony
- **Instrukcje:** instrukcje użytkowania w formie metalowej tabliczki znamionowej
- **Sprzęt do użytku publicznego:**

Klasa użytkowania: S

Klasa dokładności: A

- **Opis techniczny zestawu:**

Przedmiotowy zestaw zbudowany jest z elementów stalowych, ze stali St3 (R35) z następujących materiałów:

- rama nośna rury stalowe: śr. 140 x 3,6 mm
- wsporniki ruchome rury stalowe: śr. 40 – 63 x 3,6 mm
- pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium
- siedziska i oparcia ze stali
- siedziska ruchome
- możliwość ładowania urządzenia (np. telefon, tablet) przez port USB
- uchwyty i rączki z polichlorku winylu
- łożyska typu zamkniętego, NSK
- stopy fundamentowe 600 x 600mm, H=600mm
- połączenie słupków nośnych ramy nośnej w fundamencie wykonane jest śrubowe jako sztywne

- **Zastosowano następujące materiały:**

- stal: St/R35
- beton: B30/B25

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

- **Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w:**

- PN-EN 16630:2015

Przykładowe zdjęcie

ŁAWKA Z USB



- Szachownica 1szt (10)

Urządzenia do ćwiczeń – siłownie zewnętrzne, to bezobsługowe urządzenia odporne na warunki atmosferyczne.

- **Kolor:** RAL 7032 popiel / RAL 6006 ciemny zielony
- **Instrukcje:** instrukcje użytkowania w formie metalowej tabliczki znamionowej

• **Sprzęt do użytku publicznego:**

Klasa użytkowania: S

Klasa dokładności: A

• **Opis techniczny zestawu:**

Przedmiotowy zestaw zbudowany jest z elementów stalowych, ze stali St3 (R35) z następujących materiałów:

- rama nośna rury stalowe: śr. 140 x 3,6 mm
- wsporniki ruchome rury stalowe: śr. 40 – 63 x 3,6 mm
- pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium
- siedziska i oparcia ze stali
- stopy fundamentowe 600 x 600mm, H=600mm
- połączenie słupków nośnych ramy nośnej w fundamencie wykonane jest śrubowe jako sztywne

• **Zastosowano następujące materiały:**

- stal: St/R35
- beton: B30/B25

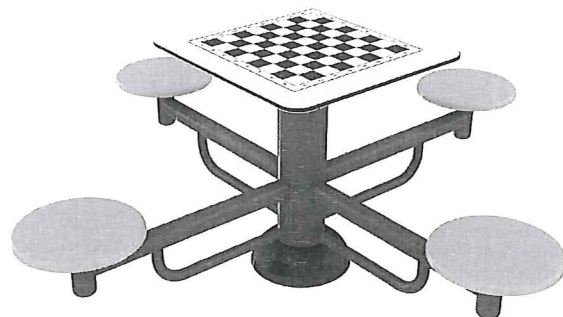
Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

• **Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w:**

- PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-1:2006, PN-EN 957-4:2006, PN-EN 957-9:2005, PN-EN 16630:2015, PN-EN 1090

CERTYFIKAT Z AKREDYTACJĄ PCA

Przykładowe zdjęcie :



- Biegacz dla dzieci 1szt (11)

Urządzenia sprawnościowe dla dzieci

Wymiary urządzenia: wysokość 1200 mm, szerokość: 1570 mm, długość: 520 mm

Wymiary Strefy bezpieczeństwa: szerokość 5170 mm, długość 4120 mm

• **Kolor:** żółty / zielony lub zgodnie z wymogami zamawiającego

• **Opis techniczny zestawu:**

Materiał

- rama nośna, słup konstrukcyjny – rura stalowa 114,3 x 3,6 mm

- wsporniki ruchowe – rury stalowe 88,9 – 33,7 x 3,6 mm

- pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium

- siedziska i oparcia – płyta HDPE

- podstopnice – tworzywo sztuczne odporne na warunki atmosferyczne, promieniowanie

UV

- uchwyty i rączki z polichloru winylu

- łożyska bezobsługowe typu zamkniętego

- śruby, nakrętki, podkładki – stal nierdzewna

- sposób mocowania – rama nośna przykręcana za pomocą śrub do kotwy stalowej

zabetonowanej w stopie betonowej

• **Zabezpieczenie antykorozyjne:**

- wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

• **Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w:**

PE EN 16630:2015, PN-EN 1176-1:2009

Przykładowe zdjęcie :



- Jeździec dla dzieci 1szt (12)

Urządzenia sprawnościowe dla dzieci

Wymiary urządzenia: wysokość 1010 mm, szerokość: 430 mm, długość: 1280 mm

Wymiary Strefy bezpieczeństwa: szerokość 4030 mm, długość 4880 mm

• **Kolor:** żółty / zielony

• **Opis techniczny zestawu:**

Materiał

- rama nośna, słup konstrukcyjny – rura stalowa 114,3 x 3,6 mm

- wsporniki ruchowe – rury stalowe 88,9 – 33,7 x 3,6 mm

- pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium

- siedziska i oparcia – płyta HDPE

- podstopnice – tworzywo sztuczne odporne na warunki atmosferyczne, promieniowanie UV

- uchwyty i rączki z polichlorku winylu

- łożyska bezobsługowe typu zamkniętego

- śruby, nakrętki, podkładki – stal nierdzewna

- sposób mocowania – rama nośna przykręcana za pomocą śrub do kotwy stalowej zabetonowanej w stopie betonowej

• **Zabezpieczenie antykorozyjne:**

- wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

• **Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w:**

- PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 16630:2015

Przykładowe zdjęcie :



- **Krzesło dla dzieci 1szt (13)**

Urządzenia sprawnościowe dla dzieci

• **Kolor:** żółty / zielony

Wymiary urządzenia: wysokość 1657 mm, szerokość: 560 mm,
długość: 2558mm

Wymiary Strefy bezpieczeństwa: szerokość 3560 mm, długość 5558mm

• **Opis techniczny zestawu:**

Material

- rama nośna, słup konstrukcyjny – rura stalowa 114,3 x 3,6 mm
- wsporniki ruchowe – rury stalowe 88,9 – 33,7 x 3,6 mm
- pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium
- siedziska i oparcia – płyta HDPE\
- podstopnice – tworzywo sztuczne odporne na warunki atmosferyczne, promieniowanie UV
- uchwyty i rączki z polichlorku winylu
- łożyska bezobsługowe typu zamkniętego
- śruby, nakrętki, podkładki – stal nierdzewna
- sposób mocowania – rama nośna przykręcana za pomocą śrub do kotwy stalowej zabetonowanej w stopie betonowej

• Zabezpieczenie antykorozyjne:

- wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

• Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w:

- PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 16630:2015

Przykładowe zdjęcie :



- Prasa dla dzieci 1szt (14)

Urządzenia sprawnościowe dla dzieci

- **Kolor:** żółty / zielony

Wymiary urządzenia: wysokość 1667 mm, szerokość: 434 mm, długość: 2514mm

Wymiary Strefy bezpieczeństwa: szerokość 3434 mm, długość 5514mm

- **Opis techniczny zestawu:**

Material

- rama nośna, słup konstrukcyjny – rura stalowa 114,3 x 3,6 mm
- wsporniki ruchowe – rury stalowe 88,9 – 33,7 x 3,6 mm
- pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium
- siedziska i oparcia – płyta HDPE
- podstopnice – tworzywo sztuczne odporne na warunki atmosferyczne, promieniowanie UV

- uchwyty i rączki z polichlorku winylu
- łożyska bezobsługowe typu zamkniętego
- śruby, nakrętki, podkładki – stal nierdzewna
- sposób mocowania – rama nośna przykręcana za pomocą śrub do kotwy stalowej zabetonowanej w stopie betonowej

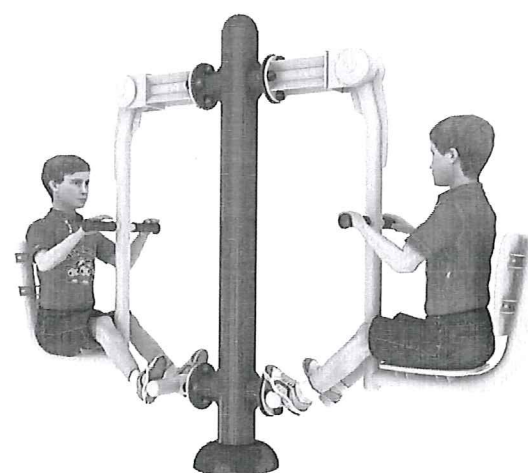
• **Zabezpieczenie antykorozyjne:**

- wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

• **Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w:**

- PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 16630:2015

Przykładowe zdjęcie :



- **Stepper i pajac dla dzieci 1szt (15)**

Urządzenia sprawnościowe dla dzieci

- **Kolor:** żółty / zielony lub zgodnie z wymogami zamawiającego

• **Opis techniczny zestawu:**

Materiał

- rama nośna, słup konstrukcyjny – rura stalowa 114,3 x 3,6 mm
- wsporniki ruchowe – rury stalowe 88,9 – 33,7 x 3,6 mm
- pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium
- siedziska i oparcia – płyta HDPE
- podstopnice – tworzywo sztuczne odporne na warunki atmosferyczne, promieniowanie UV
- uchwyty i rączki z polichlorku winylu
- łożyska bezobsługowe typu zamkniętego
- śruby, nakrętki, podkładki – stal nierdzewna
- sposób mocowania – rama nośna przykręcana za pomocą śrub do kotwy stalowej zabetonowanej w stopie betonowej

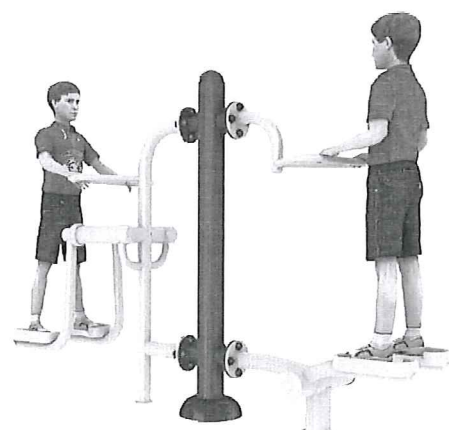
• **Zabezpieczenie antykorozyjne:**

- wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

• **Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w:**

- PE – EN 16630:2015-06, PN-EN 1176-1:2009,

Przykładowe zdjęcie :



- **Tablica z regulaminem siłowni dla dorosłych i dzieci (dwustronna) 1szt (16)**

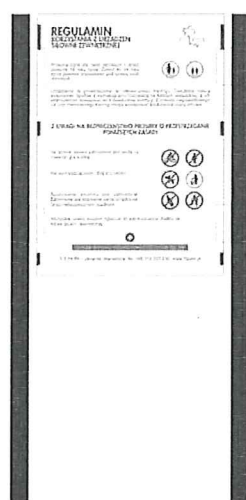
- stelaż wykonany z rury o średnicy 42,5 mm gr. ścianki 3,25mm, podwójnie malowanych proszkowo

- światło tablicy wykonane z dibondu (aluminiowa płyta kompozytowa)

- napisy i piktogramy naniesione metodą sitodruku na etapie produkcji

- tablica osadzona w fundamencie zalewanym na mokro w betonie klasy B25

Przykładowe zdjęcie :



6. Mocowanie do podłoża.

Montaż urządzeń do kotew w fundamentach betonowych 50 x 50 x 55 cm min. 30cm pod powierzchnią gruntu. Fundamenty zbrojone konstrukcyjnie 4Ø12 i strzemiona Ø6 co

25cm. Urządzenia stabilnie posadowione w podłożu. **Ostateczne mocowanie urządzeń należy ustalić z producentem.**

7. Sytuacja.

Rozmieszczenie urządzeń placu zabaw – zgodnie z rysunkiem planu zagospodarowania terenu.

8. Teren strefy.

Rzędna terenu bez zmian.

9. Uzbrojenie terenu.

Nie przewiduje się budowy odwodnienia. Wody opadowe deszczowe będą odprowadzane na działkę własną poprzez infiltrację naturalną do gruntu.

10. Ochrona zabytków.

Nie określono nakazów, zakazów, dopuszczeń o ograniczeń w zabudowie i zagospodarowaniu terenu dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. W razie natrafienia, w trakcie prac ziemnych na obiekty archeologiczne należy przerwać prace, teren zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić odpowiednie Służby Ochrony Zabytków.

11. Wpływ eksploatacji górniczej – nie dotyczy.

12. Dane gruntowo – wodne.

Podłoże pod projektowane posadowienie stóp fundamentowych jest płaskie, warstwy geologiczne są jednorodne (piaski i piaski gliniaste), zwierciadło wód podziemnych (gruntowych) występuje poniżej posadowienia ław fundamentowych. Kategoria geotechniczna : KAT I. Inwestycja nie zmieni istniejących stosunków wodnych. Warunki gruntowe proste. Brak konieczności przeprowadzania badań geotechnicznych. W przypadku wystąpienia innych warunków gruntowych niż założonych w projekcie – prace należy przerwać i skonsultować się z projektantem.

13. Ocena oddziaływania inwestycji na środowisko.

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania inwestycji na środowisko.

14. Warunki ochrony przeciwpożarowej

14.1 Odległość od budynków sąsiadujących

Od strony północnej – budynki gospodarcze należące do inwestora,

Od strony południowej – brak budynków,

Od strony wschodniej – brak budynków,

Od strony zachodniej – brak budynków.

14.2 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zapotrzebowanie wodne stanowią hydranty zewnętrzne znajdujące się na drodze publicznej w odległości do 75m.

14.3 Drogi pożarowe

Droga pożarowa do budynku nie jest wymagana zgodnie z § 12 ust. 1 pkt. 3 Rozporządzenia. Istniejący plac manewrowy utwardzony znajduje się od tyłu budynku, pomiędzy placem manewrowym a budynkiem nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu i krzewy o wysokości powyżej 3m.

15. Uwaga :

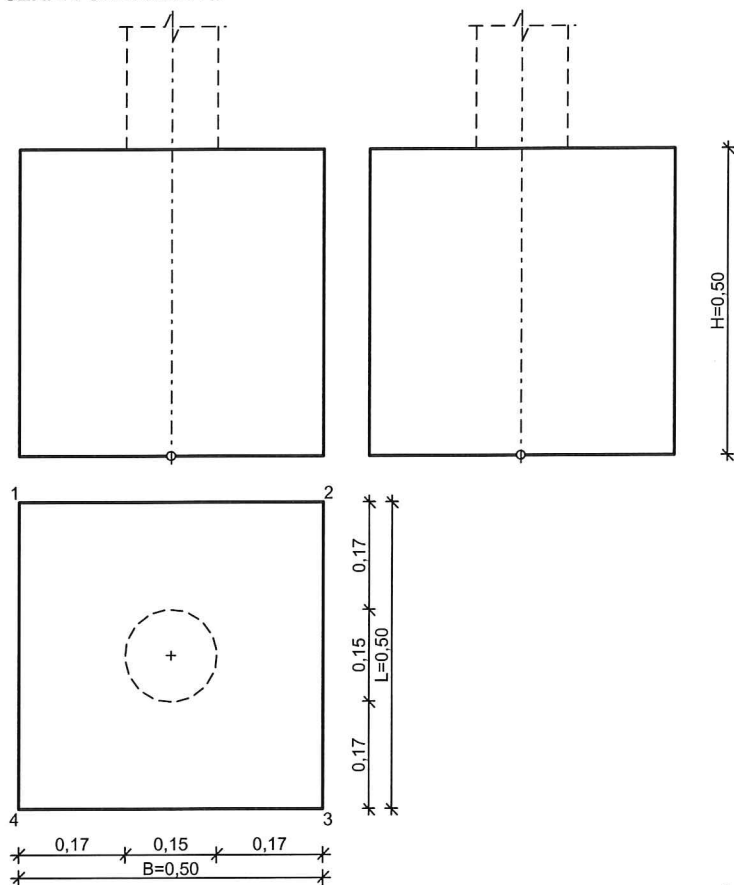
Przewidziane w niniejszym projekcie urządzenia placu zabaw do zamontowania powinny spełniać wymogi bezpieczeństwa i powinny być wykonane zgodnie z zintegrowanymi polskimi i europejskimi normami PN-EN 1176 1-7 : 2009. Jakość i bezpieczeństwo urządzeń placu zabaw powinny być potwierdzone certyfikatami wydanymi przez Biuro Badań i Certyfikacji Centralnego Ośrodka Badawczo Rozwojowego Aparatury Badawczej i Dydaktycznej w Warszawie COBRA – BiD. **Przed zakupem i dostawą wszystkie urządzenia uzgodnić z inwestorem.**

Opracował :

.....

Fundament 1

SZKIC FUNDAMENTU



$V = 0,13 \text{ m}^3$

GEOMETRIA FUNDAMENTU

Wymiary fundamentu:

Typ: stopa prostokątna

$B = 0,50 \text{ m}$ $L = 0,50 \text{ m}$ $H = 0,50 \text{ m}$
 $D_s = 0,15 \text{ m}$ $e_B = 0,00 \text{ m}$ $e_L = 0,00 \text{ m}$

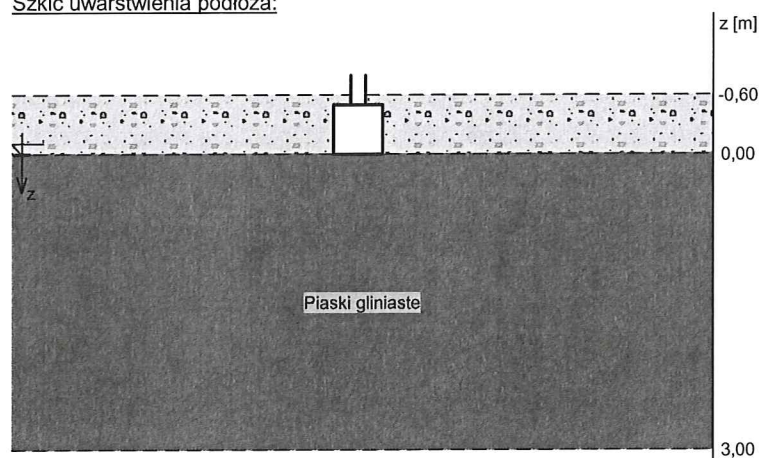
Posadowienie fundamentu:

$D = 0,60 \text{ m}$ $D_{\min} = 0,60 \text{ m}$

Brak wody gruntowej w zasypce

OPIS PODŁOŻA

Szkic uwarstwienia podłoża:



Zestawienie warstw podłoża

Nr	nazwa gruntu	h [m]	nawodnion a	$\rho_a^{(n)}$ [t/m ³]	$\gamma_{t,min}$	$\gamma_{t,max}$	$\phi_u^{(n)}$ [°]	$c_u^{(n)}$ [kPa]	M_0 [kPa]	M [kPa]
1	Piaski gliniaste	3,00	nie	2,10	0,90	1,10	17,82	31,58	36039	40039

OBCIĄŻENIA FUNDAMENTU

Kombinacje obciążeń obliczeniowych:

Nr	typ obc.	N [kN]	T_B [kN]	M_B [kNm]	T_L [kN]	M_L [kNm]	e [kPa]	Δe [kPa/m]
1	długotrwałe	10,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00

DANE MATERIAŁOWE

Zasyпка:

Ciężar objętościowy: 20,0 kN/m³
Współczynniki obciążenia: $\gamma_{t,min} = 0,90$; $\gamma_{t,max} = 1,20$

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B20 (C16/20)** → $f_{cd} = 10,67$ MPa, $f_{ctd} = 0,87$ MPa, $E_{cm} = 29,0$ GPa
Ciężar objętościowy $\rho = 24,0$ kN/m³
Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16$ mm
Współczynniki obciążenia: $\gamma_{t,min} = 0,90$; $\gamma_{t,max} = 1,10$

Zbrojenie:

Klasa stali: **A-III (34GS)** → $f_{yk} = 410$ MPa, $f_{yd} = 350$ MPa, $f_{tk} = 550$ MPa
Średnica prętów wzdłuż boku B $\phi_B = 12$ mm
Średnica prętów wzdłuż boku L $\phi_L = 12$ mm
Maksymalny rozstaw prętów $\phi_L = 20,0$ cm

Otulinie:

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

ZAŁOŻENIA

Współczynniki korekcyjne oporu granicznego podłoża:

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

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

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

Współczynniki redukcji spójności:

- przy sprawdzaniu przesunięcia: 0,50

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

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

WYNIKI-PROJEKTOWANIE

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

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{IN} = 109,8$ kN

$N_r = 13,8$ kN < $m \cdot Q_{IN} = 0,81 \cdot 109,8$ kN = 88,9 kN (15,6%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{IT} = 7,0$ kN

$T_r = 0,0$ kN < $m \cdot Q_{IT} = 0,72 \cdot 7,0$ kN = 5,1 kN (0,0%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2-3} = 1,00$ kNm, moment utrzymujący $M_{uB,2-3} = 3,28$ kNm

$M_o = 1,00$ kNm < $m \cdot M_u = 0,72 \cdot 3,3$ kNm = 2,4 kNm (42,4%)

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,03$ cm, wtórne $s'' = 0,01$ cm, całkowite $s = 0,04$ cm

$s = 0,04$ cm < $s_{dop} = 1,00$ cm (3,9%)

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002

Nośność na przebicie:

dla fundamentu o zadanych wymiarach nie trzeba sprawdzać nośności na przebicie

Wymiarowanie zbrojenia:

Wzdłuż boku B:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,08 \text{ cm}^2$
 Przyjęto konstrukcyjnie 4 prętów $\phi 12 \text{ mm}$ o $A_s = 4,52 \text{ cm}^2$

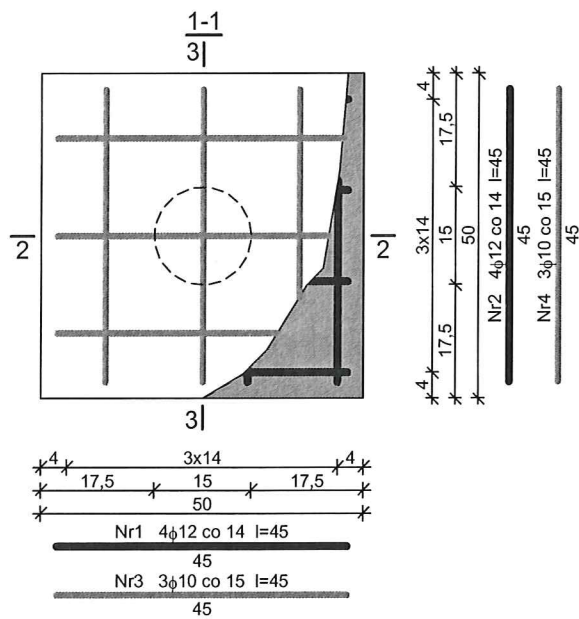
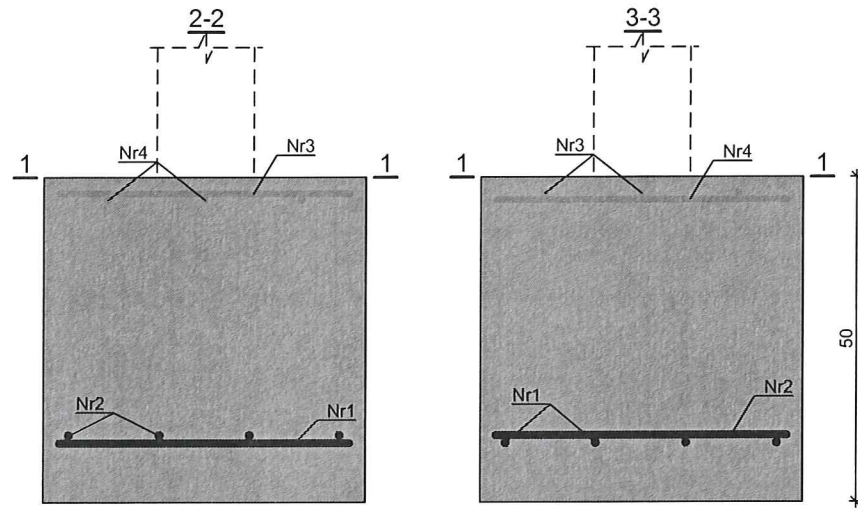
Wzdłuż boku L:

Decyduje: kombinacja nr 1

Zbrojenie potrzebne $A_s = 0,08 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie 4 prętów $\phi 12 \text{ mm}$ o $A_s = 4,52 \text{ cm}^2$

SZKIC ZBROJENIA



WYKAZ ZBROJENIA

Nr pręta	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość całkowita [m]		
				34GS	φ12	
dla jednej stopy						
1	12	45	4		1,80	
2	12	45	4		1,80	
3	10	45	3	1,35		
4	10	45	3	1,35		
Długość całkowita wg średnic				[m]	2,7	3,6
Masa 1mb pręta				[kg/mb]	0,617	0,888
Masa prętów wg średnic				[kg]	1,7	3,2
Masa prętów wg gatunków stali				[kg]		4,9
Masa całkowita				[kg]		5

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

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. NAZWA OBIEKTU : **BUDOWA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ W ŚWIĘTOSŁAWIU**
2. ADRES OBIEKTU : **DZ. NR 211/5, OBREB ŚWIĘTOSŁAW 0009, GM. CIECHOCIN**
3. INWESTOR : **GMINA CIECHOCIN, CIECHOCIN 172, GM. CIECHOCIN**
4. PROJEKTANT : **KAMIL MACIEJEWSKI**

PROJEKTANT
mgr inż. Kamil Maciejewski
upr. bud. nr KUP/0005/PEKb/16
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Zakres robót obejmuje budowę siłowni zewnętrznej.

1. Kolejność wykonywania robót obejmuje zagospodarowanie placu budowy, roboty ziemne, roboty budowlano – montażowe, roboty wykończeniowe oraz wszelkie inne roboty wykonywane przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych na placu budowy
2. **Istniejące obiekty na projektowanej działce :**
Nie dotyczy.
3. **Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :**
 - wyznaczone i oznaczone strefy niebezpieczne,
 - drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych,
 - strefy składowania materiałów i wyrobów,
 - instalacje rozdziału energii elektrycznej,
 - bliskość linii elektroenergetycznych,
 - wydzielone pomieszczenia i urządzenia higieniczno – sanitarne,
 - sprzętu p-pož.
4. **Rodzaje i skala zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych oraz miejsce i czas ich wystąpienia :**
 - a) roboty ziemne :
 - głębokość wykopów i nachylenia skarp : wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m lub o bezpiecznym nachyleniu skarp o głębokości większej niż 3,0m,
 - przebieg instalacji podziemnych : sąsiedztwo istniejących, oraz wykonywanie projektowanych przyłączy (przepusty, przebicia).
 - b) roboty budowlano – montażowe :
 - upadek z wysokości w szczególności z wysokości powyżej 5,0m, balustrady, zabezpieczenia wszelkich otworów pionowych i poziomych,
 - prace wykonywane przez co najmniej dwie osoby.
 - c) roboty wykończeniowe :
 - upadek z wysokości w szczególności z wysokości powyżej 5,0m, (rusztowania zewnętrzne i wewnętrzne, balustrady),
 - uderzenie spadającym przedmiotem (strefy niebezpieczne),

- prace wykonywane przez co najmniej dwie osoby.

d) praca z maszynami i urządzeniami technicznymi na placu budowy :

- porażenie prądem elektrycznym,
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej sprzętem (koparka itp.),
- pochwylenie kończyn przez napęd urządzeń.

5. Sposoby prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

5.1 Szkolenie pracowników w zakresie bhp.

a) szkolenie wstępne :

- szkolenie wstępne ogólne (instruktaż ogólny),
- szkolenie wstępne na stanowisku pracy (instruktaż stanowiskowy),
- zapoznanie z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku,
- szkolenie wstępne podstawowe.

b) szkolenie okresowe.

5.2. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

5.3. Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

5.4. Zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń :

- a) wykonanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- b) ogrodzenie i zabezpieczenie placu budowy,
- c) wydzielenie dróg komunikacyjnych,
- d) wydzielenie i oznakowanie stref niebezpiecznych,
- e) doprowadzenie mediów zgodnie z planem zagospodarowania,

- f) zapewnienie i urządzenie pomieszczeń higieniczno – sanitarnych i socjalnych,
- g) szkolenia bhp i p.poż.,
- h) zaopatrzenie w sprzęt bhp i p.poż.,
- i) ustalenie wykazu prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnych zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzkiego,
- j) udostępnienie do stałego korzystania aktualnych instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczących :

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,

- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,

- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,

- udzielenia pierwszej pomocy.

2022-05-24

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

Sekcje mapy: 6.190.29.02.3.1; 6.190.29.02.1.3

Układ odniesienia: układ ws. płaskich PL-2000 strefa 6 (potudnik 18),

Układ wys. KRONSZTADT 60

Id zgłoszenia: GOD.6640.541.2022

Mapa aktualna na dzień: 17.05.2022 r.

Poswiadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	GOD6640.541.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Golubsko - Dobrzyński
Wykonawca prac geodezyjnych	GEODETA & KSIĘGOWA Sp. z o.o.
Numer oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	GOD6640.541.2022_4144 z dn. 24.05.2022r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	<i>Andrzej Miotkowski</i> Upr. Zaw. nr 13027

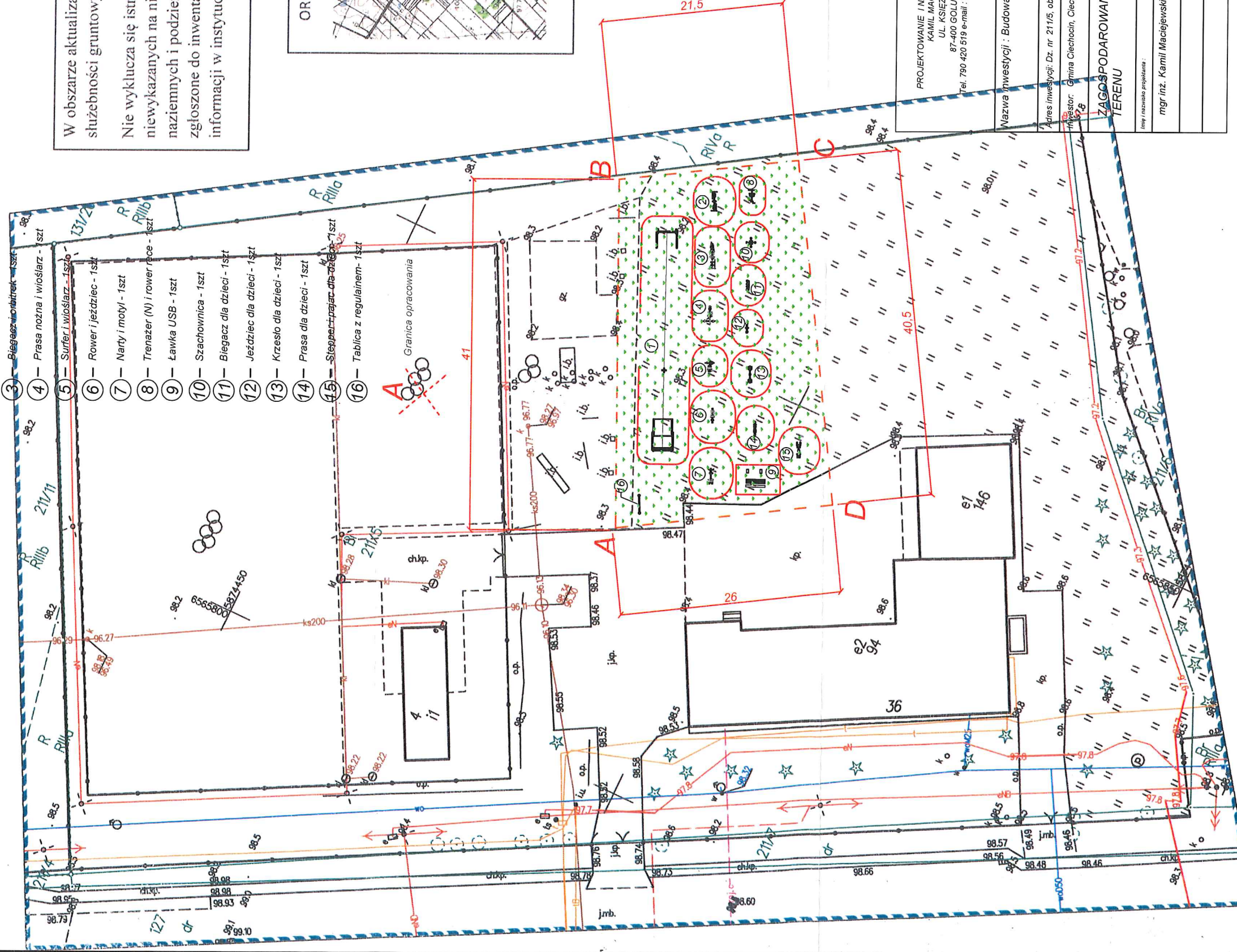
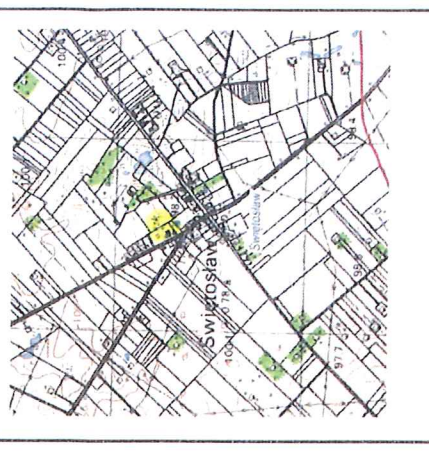
Legenda:

- SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA
- Strefy bezpieczne
 - Istniejący teren zielony
 - 1 - Zjazd linowy - 1szt
 - 2 - Wyciąg i orbitrek - 1szt
 - 3 - Biegacz-orbitrek - 1szt
 - 4 - Prasa nożna i wioślarz - 1szt
 - 5 - Surfer i wioślarz - 1szt
 - 6 - Rower i jeździec - 1szt
 - 7 - Narły i motyl - 1szt
 - 8 - Trenazer (N) i rower race - 1szt
 - 9 - Ławka USB - 1szt
 - 10 - Szachownica - 1szt
 - 11 - Biegacz dla dzieci - 1szt
 - 12 - Jeździec dla dzieci - 1szt
 - 13 - Krzesło dla dzieci - 1szt
 - 14 - Prasa dla dzieci - 1szt
 - 15 - Słupki-pajac dla dzieci - 1szt
 - 16 - Tablica z regulainem - 1szt

W obszarze aktualizacji nie sprawdzono słuszności gruntowych.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń naziemnych i podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

ORIENTACJA skala 1:10000



PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE
KAMIL MACIEJEWSKI
UL. KSIEZYCOWA 4
87-400 GOLUB - DOBRZYŃ
Tel. 790 420 919 e-mail: kamil.maciejewski@vp.pl

Nazwa inwestycji: Budowa Siłowni Zewnętrznej w Świętostawiu

Adres inwestycji: Dz. nr 211/5, obr. Świętostaw 0009, gm. Ciechocin
Inwestor: Gmina Ciechocin, Ciechocin 172, gm. Ciechocin

ZAGOSPODAROWANIE TERENU	Branża: Budowlana		Nr rysunku
	DATA: maj 2022	SKALA: 1:500	1
Imię i nazwisko projektanta: mgr inż. Kamil Maciejewski		Podpis	
		Podpis	