



UL. KRÓLEWICZA KAZIMIERZA 2i / 3  
71 - 552 SZCZECIN  
tel. + 48 601 887496  
biuro@dekton.pl   www.dekton.pl

**NAZWA ELEMENTU PROJEKTU**

Konstrukcja - projekt techniczno-wykonawczy

**NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

WIATA REKREACYJNA Z MIEJSCEM ODPOCZYNKU ROWERZYSTÓW

**ADRES**

Rosówek gmina Kołbaskowo dz. nr 117/1

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

V

**NAZWA JEDN.EWID., OBRĘBU, NR DZIAŁEK**

jednostka ewid. Kołbaskowo, obręb 004 Kamieniec, działka nr 117/1

**INWESTOR**

Gmina Kołbaskowo  
72-001 Kołbaskowo

**DATA**

03.2022

**PROJEKTANT**

konstrukcja

mgr inż. Anna B. Kowalczyk  
upr. nr 261/Sz/87 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

**PODPIS****SPRAWDZAJĄCY**

konstrukcja

mgr inż. Grażyna Kubiś  
upr. nr 313/Sz/86 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

**PODPIS**

**PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY**  
**WIATA REKREACYJNA Z MIEJSCEM ODPOCZYNKU ROWERZYSTÓW**  
Rosówek, gmina Kołbaskowo.  
Działka geodezyjna nr 117/1, obręb 004 Kamieniec.  
część konstrukcyjna

## **II. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA :**

### **I. STRONA TYTUŁOWA.**

### **II. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.**

### **III. OPIS TECHNICZNY:**

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA , CEL I ZAKRES.
2. LOKALIZACJA.
3. PODSTAWY OPRACOWANIA
  - 3.1 Formalne
  - 3.2 Merytoryczne
4. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ.
5. OPIS OGÓLNY OBIEKTU
6. WARUNKI GRUNTOWE
7. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU
8. POSADOWIENIE FUNDAMENTÓW
9. OPIS KONSTRUKCJI WIATY
  - 9.1 FUNDAMENTY
    - 9.1.1 Ławy fundamentowe.
  - 9.2 ŚCIANY
    - 9.1.1 Ściany fundamentowe żelbetowe.
    - 9.1.2 Ściany fundamentowe murowane.
    - 9.1.3 Ściany przyziemia, żelbetowe.
  - 9.3 ELEMENTY (PODCIĄGI Pg1÷Pg3 I ŻEBRO Ż1) ŻELBETOWE.
  - 9.4 DACH
10. PIELĘGNACJA BETONU
11. ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE
  - 12.1 IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE.
  - 12.2 ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW DREWNIANYCH.
13. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

### **IV. WYCIĄG Z OBLICZEŃ STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH**

zawarty w egzemplarzu archiwalnym.

### **V. RYSUNKI ZGODNIE ZE SPISEM:**

K1	Rzut fundamentów.	1 : 50
K2	Fundamenty. Przekrój B-B.	1 : 50
K3	Zbrojenie ław i ścian fundamentowych.	1 : 20
K4	Szczegół zbrojenia uskoków ław. Szczegół zbrojenia pionowych krawędzi ścian fundamentowych	1 : 20
K5	Rzut przyziemia – rysunek zestawczy.	1 : 50
K6	Rzut więźby dachowej.	1 : 50
K7	Zestawienie drewna do rysunku K6.	
K8a	Ściana żelbetowa Śż1 - rysunek szalunkowy.	1 : 50
K8b	Ściana żelbetowa Śż1 - rysunek zbrojeniowy.	1 : 50
K9a	Ściana żelbetowa Śż2 - rysunek szalunkowy.	1 : 50
K9b	Ściana żelbetowa Śż2 - rysunek zbrojeniowy.	1 : 50
K10a	Ściana żelbetowa Śż3 - rysunek szalunkowy.	1 : 50
K10b	Ściana żelbetowa Śż3, Śż4 - rysunek zbrojeniowy.	1 : 50
K11	Ściana żelbetowa Śż4 - rysunek szalunkowy.	1 : 50

**PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY**  
**WIATA REKREACYJNA Z MIEJSCEM ODPOCZYNKU ROWERZYSTÓW**  
**Rosówek, gmina Kołbaskowo.**  
Działka geodezyjna nr 117/1, obręb 004 Kamieniec.  
część konstrukcyjna

K12a	Żebro żelbetowe Ż1 - rysunek szalunkowy.	1 : 50
K12b	Żebro żelbetowe Ż1 - rysunek zbrojeniowy.	1 : 25
K13	Podciąg Pg1.	1 : 25
K14	Podciąg Pg2.	1 : 25
K15	Podciąg Pg3.	1 : 25

**VI. ZAŁĄCZNIKI:**

1. DOKUMENT STWIERDZAJĄCY PRZYNALEŻNOŚĆ PROJEKTANTA I WERYFIKATORA DO ZACHODNIOPOMORSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA.
2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I WERYFIKATORA .

**PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY**  
**WIATA REKREACYJNA Z MIEJSCEM ODPOCZYNKU ROWERZYSTÓW**  
**Rosówek, gmina Kolbaskowo.**  
Działka geodezyjna nr 117/1, obręb 004 Kamieniec.  
część konstrukcyjna

### **III. OPIS TECHNICZNY**

#### **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA, CEL I ZAKRES**

Przedmiotem opracowania jest wiata rekreacyjna z miejscami odpoczynku rowerzystów. Opracowanie obejmuje projekt techniczno-wykonawczy w/w obiektu.

#### **2. LOKALIZACJA**

Obiekt zlokalizowany jest w Rosówku, na działce geodezyjna nr 117/1, obręb 004 Kamieniec, gmina Kolbaskowo. Lokalizacja szczegółowa zgodnie z planem sytuacyjnym zawartym w części architektoniczno-budowlanej projektu.

#### **3. PODSTAWY OPRACOWANIA**

##### **3.1 FORMALNE**

- a) Umowa z Zamawiającym.
- b) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami).
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami),
- d) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r. Poz.462), wraz z późniejszymi zmianami.

##### **3.2 MERYTORYCZNE**

- a) Uzgodnienia z Zamawiającym.
- b) Opinia geotechniczna wykonana w marcu 2022 roku przez mgr inż. Annę Wojtuszkiewicz z firmy „Projektowanie w zakresie geologii i geotechniki”, z siedzibą: Szczecin, ul. Nieduża 16/4.
- c) Projekt: architektoniczno - budowlany z powiązanymi branżami.
- d) Obowiązujące przepisy inwestycyjno-projektowe.

#### **4. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ**

##### **4.1 Obliczenia statyczno - wytrzymałościowe wykonano zgodnie z następującymi normami:**

- ❖ PN-EN 1990:2004. Eurokod 0: Podstawy projektowania konstrukcji.
- ❖ PN-EN 1991-1-1:2004. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- ❖ PN-EN 1991-1-3:2005. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem.
- ❖ PN-EN 1991-1-4:2008. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru.
- ❖ PN-EN 1991-1-6:2007. Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-6: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji..

##### **4.2 Sprawdzenie stanów nośności oraz użytkowania elementów konstrukcyjnych dokonano na podstawie założeń technologicznych oraz aktualnych polskich norm :**

- ❖ PN-EN 1992-1-1:2008. Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.
- ❖ PN-EN 1992-1-2:2008. Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-2: Reguły ogólne. Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe.
- ❖ PN-EN 1997-1:2008. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.
- ❖ PN-EN 1997-2:2009. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

#### **5. OPIS OGÓLNY OBIEKTÓW**

Wiata wolnostojąca, z dachem dwuspadowym, projektowana jako konstrukcja żelbetowa przekryta dachem o konstrukcji drewnianej. Konstrukcja dachu opiera się za pośrednictwem murek na ścianach żelbetowych, oraz żebrze i podciągach żelbetowych.

**PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY**  
**WIATA REKREACYJNA Z MIEJSCEM ODPOCZYNKU ROWERZYSTÓW**  
**Rosówek, gmina Kołbaskowo.**  
Działka geodezyjna nr 117/1, obręb 004 Kamieniec.  
część konstrukcyjna

**6. WARUNKI GRUNTOWE**

Pod 0,60 ÷ 1,60 metrową warstwą gleby i luźnego nasypu niekontrolowanego podłoże budują grunty spoiste, gliny i gliny pylaste, warstwowane piaskiem pylastym i piaskiem drobnoziarnistym zaglinionym. Na głębokości 4,5 m p.p.terenu występują prze-warstwienia piasku pylastego i drobnoziarnistego. Wody gruntowej w badanym podłożu do 6,0m p.p.terenu nie stwierdzono. Występujące w podłożu grunty podzielono na trzy warstwy geotechniczne.

**Warstwa Ia** - gliny pylaste, twardoplastyczne o stopniu plastyczności  $I_L = 0,20 \div 0,15$ .

**Warstwa I** - gliny z domieszką żwiru i kamieni, twardoplastyczne o  $I_L = 0,15$ .

**Warstwa II** - piaski pylaste, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia  $I_D = 0,50$ .

Wody gruntowej zbierającej się w wyrobiskach w wykonanych otworach geotechnicznych do 4,0m p.p.terenu nie stwierdzono. Zaobserwowano sączenie w strefie 2,0m p.p.terenu w otworach wykonanych przy drodze biegnącej wzdłuż podmokłej doliny.

**7. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTÓW:**

Warunki gruntowe są proste. Obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej.

**8. POSADOWIENIE FUNDAMENTÓW**

Jako poziom porównawczy przyjęto rzędną posadzki przyziemia tj.  $\pm 0,00 = 32,15$  m n.p.m.

Posadowienie bezpośrednie na ławach. Rzędna spodu ław fundamentowych  $-1,25 = 30,90$  m n.p.m. i  $-0,85 = 31,30$  m n.p.m.

Warunki gruntowo-wodne spowodowały konieczność wymiany gruntu pod częścią ław fundamentowych. Wymiana gruntu na piasek stabilizowany cementem (70 kg cementu na 1m<sup>3</sup> piasku),  $I_s \geq 0,98$ . Maksymalna grubość warstwy roboczej przy zagęszczaniu grunt 20cm. Po wykonaniu wykopu należy wpisać do dziennika budowy potwierdzić załeganie w poziomie posadowienia gruntów nośnych. W razie występowania warunków gruntowych odmiennych od założonych może zostać podjęta decyzja o zmianie zakresu wymiany gruntów.

Dno wykopu zabezpieczyć niezwłocznie warstwą 10 cm betonu C8/10.

- prace ziemne prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa,
- w celu ochrony wykopu przed niekontrolowanym napływem wód opadowych, powierzchnia otaczającego terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym odpływ wody poza teren robót. Od strony spadku terenu powinny być wykonane, w razie potrzeby rowy zlokalizowane poza możliwym klinem odłamu skarpy wykopu.
- w celu ochrony struktury gruntu w dnie wykopu należy wykonać wykop do głębokości mniejszej od projektowanej co najmniej o 30cm. Pozostawiona warstwa powinna być usunięta ręcznie, w ciągu jednego dnia. Naruszone części podłoża gruntowego pod fundamentami należy usunąć i wypełnić chudym betonem.
- następnie niezwłocznie zabezpieczyć dno wykopu, przed uplastycznieniem, warstwą gr. 10 cm betonu C8/10.
- napływającą do wykopu wodę z sączeń, odprowadzać pompowaniem bezpośrednim.
- otwartych, niezabezpieczonych wykopów nie wolno pozostawiać na okres zimowy,
- przemarznięte lub rozmoczone w dnie wykopu grunty spoiste, należy wybrać i zastąpić chudym betonem;
- w trakcie prac ziemnych powierzchnię ścian bocznych wykopu zaizolować najlepiej ubitym gruntem spoistym,
- wodę z połąci dachowych odprowadzać do kanalizacji deszczowej;
- Wykonać zewnętrzne betonowe opaski powierzchniowe wokół budynku

**9. OPIS KONSTRUKCJI WIATY**

**9.1 FUNDAMENTY**

**9.1.1 Ławy fundamentowe**

Ławy fundamentowe żelbetowe o wysokości 0.30 m, wykonać z betonu C25/30, zbrojonego stalą żebrowaną B500SP, oraz stalą gładką St0Sb, otulina 4,0 cm. Zbrojenie podłużne ław należy łączyć w ławach prostopadłych na zakład wynoszący 50 cm. Przed betonowaniem osadzić pręty startowe ścian. Pielęgnacja betonu zgodnie z poz.10.

**PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY**  
**WIATA REKREACYJNA Z MIEJSCEM ODPOCZYNKU ROWERZYSTÓW**  
**Rosówek, gmina Kołbaskowo.**  
Działka geodezyjna nr 117/1, obręb 004 Kamieniec.  
część konstrukcyjna

**9.2     ŚCIANY**

**9.2.1     Ściany fundamentowe żelbetowe**

Ściany fundamentowe żelbetowe grubości 25cm, wykonać z betonu C25/30, zbrojonego stalą żebrowaną B500SP, oraz stalą gładką St0Sb, otulina 3,0 cm. Zbrojenie podłużne ścian należy łączyć w ścianach prostokątnych na zakład wynoszący 50 cm. Przed betonowaniem osadzić pręty startowe ścian przyziemia. Pielęgnacja betonu zgodnie z poz.10.

**9.2.2     Ściany fundamentowe murowane**

Ściany fundamentowe murowane grubości 25cm, wykonać z betonowych bloczków fundamentowych kl. 15, na zaprawie cementowej klasy M10.

**9.2.3     Ściany żelbetowe, przyziemia**

Ściany przyziemia, żelbetowe grubości 25cm, wykonać z betonu C25/30, zbrojonego stalą żebrowaną B500SP, oraz stalą gładką St0Sb, otulina 3,0 cm. Wykonanie zgodnie ze szczegółowymi rysunkami szalunkowymi i zbrojeniowymi. Pielęgnacja betonu zgodnie z poz.10.

**9.3     ELEMENTY ŻELBETOWE (podciąg Pg1+Pg3, zebro Ż1)**

Podciąg i zebro żelbetowe wykonać z betonu C25/30, zbrojonego stalą żebrowaną B500SP, oraz stalą gładką St0Sb, otulina 3,0 cm. Zbrojenie podłużne należy kotwić w ścianach zgodnie ze szczegółowymi rysunkami szalunkowymi i zbrojeniowymi. Pielęgnacja betonu zgodnie z poz.10.

**9.4     DACH**

Dach dwuspadowy w konstrukcji drewnianej, kąt nachylenia połaci 24°. Drewno iglaste, klasy wytrzymałościowej C24. Połączenia ciesielskie tradycyjne oraz na okucia ciesielskie stalowe, ocynkowane. Wykonanie zgodnie ze szczegółowymi rysunkami konstrukcyjnymi.

**11.     PIELĘGNACJA BETONU**

W okresie pielęgnacji betonu należy:

- chronić odsłonięte powierzchnie betonu przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, a szczególnie wiatru i promieni słonecznych, a w okresie zimowym mrozu, przez ich osłanianie i zwilżanie w dostosowaniu do pory roku,
- utrzymywać ułożony beton w stałej wilgotności przez co najmniej 7 dni przy stosowaniu cementów portlandzkich,
- polewać wodą beton normalnie twardniejący, rozpoczynając po 24 godzinach od chwili jego ułożenia:
  - przy temperaturze +15°C i wyższej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej jeden raz w nocy, a w następne dni co najmniej 3 razy na dobę
  - przy temperaturze +5°C betonu nie należy polewać.

Powierzchnia betonu może być powlekana środkami błonotwórczymi zabezpieczającymi przed parowaniem wody.

**12.     ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE**

**12.1     Izolacje przeciwwilgociowe**

2 x powłoka asfaltowo - kauczukowa

**12.2     Zabezpieczenie elementów drewnianych**

Konstrukcja drewniana impregnowana do klasy NRO odpowiednim preparatem. Zabezpieczenie elementów wykonać przed wbudowaniem.

**13.     WARUNKI WYKONANIA ROBÓT:**

- Całość prac należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" oraz z zachowaniem zasad BHP.

**PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY**  
**WIATA REKREACYJNA Z MIEJSCEM ODPOCZYNKU ROWERZYSTÓW**  
**Rosówek, gmina Kołbaskowo.**  
Działka geodezyjna nr 117/1, obręb 004 Kamieniec.  
część konstrukcyjna

- Kierownik budowy jest obowiązany, sporządzić lub zapewnić wykonanie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych /Dz.U. nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r. - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Roboty budowlane należy przeprowadzać na podstawie dokumentacji wykonawczej. Wszelkie odstępstwa lub zmiany należy uzgadniać z autorem projektu. W przypadku stwierdzenia w czasie wykonywania prac niezgodności z dokumentacją należy o tym niezwłocznie powiadomić projektanta.
- W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:
  - warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie,
  - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
  - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.),
  - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej
  - przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych prac.
- Prawa autorskie zastrzeżone:

**SZCZECIN, marzec 2022 r.**

**OPRACOWAŁA:**

magister inżynier budownictwa  
Anna Barbara Kowalczyk  
uprawnienia nr ewid. 261/Sz/87  
do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno – budowlanej