

4

1

# BIURO PROJEKTOWE I GEODEZYJNE "STANIAK"



Sieniawa, ul. Sobieskiego 9, tel. 016 622 82 30, 0604 177 824  
Biłgoraj, ul. Monte Cassino 12, tel. 0698 661 572  
www.projektsieniawa.pl e-mail: projektsieniawa@wp.pl

Załącznik niniejszy stanowi  
Integralną część decyzji

Nr. 22/2014  
z dnia 17.01.2014r.

## PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY TRYBUN ORAZ PRZEBUDOWY ROWU MELIORACYJNEGO

ADRES BUDOWY: CETULA, DZ. NR 227, 228, 593, gm. WIĄZOWNICA

INWESTOR: Gmina Wiązownica, 37-522 Wiązownica 208

Jedn. ewidencyjna: Wiązownica; Obręb ewidencyjny: Cetula

Henryk Sołek  
Upr. proj. bud. nr 122/73 i 23/75  
w specjalności architektonicznej  
i konstrukcyjno inżynierskiej

| BRANŻA                  | PROJEKTANT                                                                                                                                                                                                                                                                        | DATA    | PODPIS                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASYSTENT<br>PROJEKTANTA | inż. Piotr Staniak                                                                                                                                                                                                                                                                | 11-2013 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ARCHITEKTURA            | Henryk Sołek<br>upr. nr ewid. 122/73 i 23/75<br>w specjalności<br>architektonicznej i konstrukcyjnej                                                                                                                                                                              | 11-2013 | <br>Henryk Sołek<br>Upr. proj. bud. nr 122/73 i 23/75<br>w specjalności architektonicznej<br>i konstrukcyjno inżynierskiej                                                                                                                                                                     |
| KONSTRUKCJA             | mgr inż. Andrzej Kępka<br>upr. nr ewid. UAN/III/7342/34/97<br>do projektowania bez ograniczeń<br>w specjalności<br>konstrukcyjno - budowlanej                                                                                                                                     | 11-2013 | mgr inż. ANDRZEJ KĘPKA<br>Uprawnienia budowlane do projektowania<br>bez ograniczeń w specjalności<br>konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. 34/97                                                                                                                                                   |
| INSTALACJE<br>SANITARNE | mgr inż. Robert Łyżeń<br>upr. nr ewid. PDK/0014/PWOS/07<br>do projektowania i kierowania robotami<br>budowlanymi bez ograniczeń w specjalności<br>instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji<br>i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,<br>gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych | 11-2013 | mgr inż. Robert Łyżeń<br>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania<br>robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności<br>instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,<br>wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych<br>NR EWID PDK/0014/PWOS/07 |
| BRANŻA                  | SPRAWDZAJĄCY                                                                                                                                                                                                                                                                      | DATA    | PODPIS                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ARCHITEKTURA            | mgr inż. arch. Jan Superson<br>upr. nr ewid. UAN/VII/8386/52/84<br>do projektowania bez ograniczeń<br>w specjalności architektonicznej                                                                                                                                            | 11-2013 | ARCHITEKT<br>mgr inż. Jan Superson<br>Uprawniony do sporządzania projektów w zakresie<br>architektonicznym w szczególności obiektów budowlanych<br>Nr upr. 52/84<br>Członek Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów<br>PK - 0131                                                              |
| KONSTRUKCJA             | Henryk Sołek<br>upr. nr ewid. 122/73 i 23/75<br>w specjalności<br>architektonicznej i konstrukcyjnej                                                                                                                                                                              | 11-2013 | <br>Henryk Sołek<br>Upr. proj. bud. nr 122/73 i 23/75<br>w specjalności architektonicznej<br>i konstrukcyjno inżynierskiej                                                                                                                                                                     |
| INSTALACJE<br>SANITARNE | mgr inż. Piotr Lewkowicz<br>upr. nr ewid. LUB/0166/POOS/05<br>do projektowania bez ograniczeń<br>w specjalności instalacyjnej<br>w zakresie sieci i instalacje sanitarne                                                                                                          | 11-2013 | mgr inż. Piotr Lewkowicz<br>Upr. Bud. do projektowania<br>bez ograniczeń<br>w specjalności instalacyjnej<br>Nr upr. LUB/0166/POOS/05                                                                                                                                                           |

Sieniawa, listopad 2013

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

|                                                       | Strona  |
|-------------------------------------------------------|---------|
| Karta tytułowa                                        | 1       |
| Spis zawartości projektu                              | 2       |
| Opis techniczny                                       | 3 - 5   |
| Opinia geotechniczna                                  | 6 - 7   |
| Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | 8 - 9   |
| Oświadczenie projektantów                             | 10      |
| Uprawnienia projektantów                              | 11 - 19 |
| Projekt zagospodarowania działki – część opisowa      | 20 - 22 |
| Opinia ZUDP                                           | 23      |
| Projekt zagospodarowania działki – część graficzna    | 24      |
| Rzut fundamentów                                      | 25      |
| Rzut trybun                                           | 26      |
| Rzut trybun                                           | 27      |
| Elewacja frontowa                                     | 28      |
| Elewacja tylna                                        | 29      |
| Elewacja boczna I                                     | 30      |
| Elewacja boczna II                                    | 31      |
| Przekrój A-A                                          | 32      |
| Przekrój B-B                                          | 33      |
| Szczegół zbrojenia I                                  | 34      |
| Szczegół zbrojenia II                                 | 35      |
| Szczegół zbrojenia fundamentu pod maszt flagowy       | 36      |
| Siedziska dla obiektów sportowych                     | 37      |
| Opis techniczny kolektora betonowego                  | 38      |
| Profil kolektora betonowego                           | 39      |
| Wlot i wylot sciankowy                                | 40      |
| Analiza środowiskowa                                  | 41      |

**Opis techniczny do projektu budowlanego trybun na nasypie ziemnym  
na 198 miejsc siedzących w miejscowości Cetula na działce nr 227,  
gm. Wiązownica**

Inwestor: Gmina Wiązownica  
Wiązownica 208  
37-522 Wiązownica

**1. Dane ogólne.**

**1.1. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie inwestora i uzgodnienia z inwestorem,
- Mapa do celów projektowych,
- Obowiązujące normy, warunki techniczne i przepisy,
- Studia terenowe,
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,

**1.2. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest budowa trybun na nasypie ziemnym na 198 miejsc siedzących w m. Cetula na działce nr 227, gm. Wiązownica.

Trybuny zaprojektowano jako obiekt otwarty o konstrukcji monolitycznej na nasypie ziemnym.

Całość obiektu o wymiarze 58,32 x 6,10m podzielono na dwa sektory o długości 18,36m oddzielone nasypem o długości 7,0m. W każdym z sektorów można zamontować po 99 siedzisk (3 rzędy po 33 miejsca).

Po obu stronach każdego z sektorów zaprojektowano przejścia o szerokości 150cm w formie schodów łączące utwardzoną nawierzchnię przy trybunach o szerokości 200cm.

Całość widowni może pomieścić 198 miejsc siedzące.

Pomiędzy sektorami zaprojektowano trzy prefabrykowane maszty flagowe umieszczone na żelbetowych stopach fundamentowych.

**2. Dane konstrukcyjno – materiałowe.**

**2.1. Konstrukcja trybun i schodów**

Posadowienie realizowane będzie w sposób bezpośredni, poprzez ściany fundamentowe o szerokości 30cm z betonu C16/20, zbrojone krzyżowo prętami Ø10mm co 30cm. Poziom posadowienia przyjęto na głębokości – 1,08m.

Trybuny zaprojektowano w układzie schodkowym oparte na ścianach fundamentowych. Płyta żelbetowa gr. 20cm z betonu C16/20, zbrojona krzyżowo prętami Ø10mm co 30cm.

Na końcach trybun wykonać ściany czołowe żelbetowe gr. 30cm zbrojone krzyżowo prętami  $\varnothing 10\text{mm}$  co 30cm  
Stopnie trybuny betonowe, z betonu klasy C16/20. Wymiary stopni wg rysunków.

## 2.2. Nasyp ziemny

Projektowany nasypy należy wykonać metodą warstwową, z gruntów przydatnych do budowy nasypów. Nasypy powinny być wznoszone równomiernie na całej szerokości oraz zagęszczane mechanicznie.

Nasyp o wysokości 1,235m oraz pochyleniu 1:1.5 i 1:2.3

## 2.3. Siedziska

Siedziska z tworzywa sztucznego dla obiektów sportowych, prefabrykowane, o wymiarach 43,0x25,0x36,5 (SxWxG) mocowane do betonowych stopni trybuny za pomocą kołków rozporowych.

Montaż siedzisk wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

## 2.4. Maszty flagowe

Zaprojektowano trzy maszty flagowe z tworzywa sztucznego, prefabrykowane, posadowione na fundamentach żelbetowych każdy o wymiarach 40 x 40cm z betonu klasy C16/20 zbrojony 4 prętami  $\varnothing 12\text{mm}$ , strzemiona  $\varnothing 6\text{mm}$  co 12cm.

Mocowanie masztu do fundamentu za pomocą wspornika zawiasowego. Wspornik zawiasowy zakotwić śrubami M16 w fundamencie.

Całość robót wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

## 2.5. Izolacje

Izolacje przeciwwilgociowe należy stosować na powierzchni ścian od strony gruntu lub materiału zasypowego. Najprostszym typem izolacji jest dwu- lub trzykrotne nakładanie roztworów asfaltowych na powierzchnie ścian lub izolacje z rolowych materiałów bitumicznych.

Warstwa izolacji powinna być chroniona od uszkodzeń mechanicznych.

## 2.6. Utwardzenie nawierzchni

Na całej szerokości utwardzenia należy wykonać koryto o głębokości 27cm. Roboty ziemne wykonać sprzętem mechanicznym po uprzednim precyzyjnym zlokalizowaniu sieci uzbrojenia podziemnego - należy wykonać kontrolne wykopy ręczne.

Utwardzenie wykonać z betonowej kostki brukowej gr. 6cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm. Warstwa odsączająca z piasku grubości 20cm zagęszczana mechanicznie. Obramowanie nawierzchni z obrzeży 6x20cm na ławie betonowej z oporem.

### 3. Uwagi końcowe

Wszystkie prace wykonać zgodnie z Polskimi Normami oraz wiedzą i sztuką budowlaną. Wszystkie materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać atesty techniczne dopuszczające je do stosowania w budownictwie. Budowę przedmiotowych trybun na nasypie ziemnym można rozpocząć po uzyskaniu prawomocnego pozwolenia na budowę. Prace budowlane prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

.....

*mgr inż. ANDRZEJ KĘPKA*

Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. 34/97

*Henryk Sołok*

Upr. proj. bud. nr 122/73 i 23/75  
w specjalności architektonicznej  
i konstrukcyjno inżynierskiej

## **OPINIA GEOTECHNICZNA**

określająca warunki gruntowo-wodne podłoża w miejscu posadowienia projektowanych obiektów budowlanych

### **Inwestor:**

Gmina Wiązownica  
Wiązownica 208  
37-522 Wiązownica

### **1. Obiekt.**

Budowa trybun na nasypie ziemnym na 198 miejsc siedzących w miejscowości Cetula, gmina Wiązownica. na działce nr ewid. 227 ( obręb ewidencyjny: Cetula; jednostka ewidencyjna: Wiązownica).

### **2. Cel opracowania.**

Ustalenie przydatności gruntów na potrzeby budownictwa z określeniem kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego.

### **3. Opis.**

Przedmiotowa działka położona jest w terenie pochyłym o podłożu gliniasto piaszczystym. Otoczenie rozpatrywanej lokalizacji to tereny rolnicze. Lokalizację rozpatrywanego terenu przedstawia projekt zagospodarowanie działki wykonany w skali 1:500.

Na podstawie wizji lokalnej w terenie dla projektowanej trybuny na nasypie ziemnym na 198 miejsc siedzących ustala się następujące warunki techniczne wynikające z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. – Dz. U. Z 27.04.2012 poz. 463.

### **4. Warunki techniczne.**

Budowa trybun na nasypie ziemnym na 198 miejsc siedzących zaliczona została do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. – Dz. U. z dnia 27-04-2012 poz. 463. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – warunki gruntowo-wodne omawianego terenu należy określić jako proste warunki gruntowe.

Warunki gruntowe w zależności od stopnia skomplikowania określone jako proste – występują w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Dla tych prostych

warunków gruntowych wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntu. Na podstawie określenia właściwości gruntu na działce inwestora (występują grunty piaszczyste) przyjęto dopuszczalne naprężenie na grunt 0,15 MPa.

Dla wspomnianej lokalizacji trybun projekt opracowano przy założeniu następujących warunków terenowych i gruntowo-wodnych występujących na przedmiotowej działce:

1. Poziom wód gruntowych występuje poniżej posadowienia fundamentów – obecnie nie zachodzi konieczność wykonania odwodnienia. Jednak należy założyć potencjalny wzrost wystąpienia okresowego wody podskórnej, szczególnie po obfitych opadach i raptownych roztopach wiosennych.
2. Woda i grunt są nieagresywne w stosunku do obiektu budowlanego.
3. Posadowienie fundamentów na gruncie rodzimym.

## 5. Zalecenia

Kategoria geotechniczna może ulec zmianie w przypadku gdy w poziomie posadowienia fundamentów budynku wystąpiłyby inne grunty niż przyjęto w projekcie, tj. grunty organiczne jak torfy, namuły lub grunty nasypowe lub w poziomie posadowienia fundamentów trybun wystąpiłyby grunty niejednorodne, wody i grunty agresywne w stosunku do terenu i obiektu budowlanego.

W przypadku zaistnienia powyższych okoliczności należy niezwłocznie powiadomić projektanta w celu podjęcia decyzji co do dalszego toku postępowania i prowadzenia robót na obiekcie budowlanym.

mgr inż. ANDRZEJ KĘPKA  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. 34/97

Henryk Sołek  
Upr. proj. bud. nr 122/73 i 23/75  
w specjalności architektonicznej  
i konstrukcyjno inżynierskiej