

# PROJEKT TECHNICZNY

## BUDOWY POMNIKA NAGROBNEGO BOHATERÓW POWSTANIA STYCZNIOWEGO 1863 R. NA CMENTARZU W SADOWNEM

**Adres inwestycji:** Cmentarz Parafialny w Sadownem  
Sadowne, gm. Sadowne  
pow. Węgrowski

**Branża:** Architektura + Konstrukcje

**Stadium:** Projekt techniczny

**Zlecniodawca:** Gmina Sadowne  
ul. Tadeusza Kościuszki 3  
07-140 Sadowne  
pow. węgrowski

**Wykonawca:** Pracownia Projektowa FRAXINUS  
ul. Langiewicza 20 lok. 1  
02-071 Warszawa

**Projektant:** Architektura  
mgr inż. Barbara Adamska

Konstrukcje  
mgr inż. Grzegorz Mazurek  
upr. bud. nr MAZ/0457/POOK/11

**Konsultacje  
autorskie:** arch. Tadeusz Adamski

Warszawa, lipiec 2023 r.

# SPIS TREŚCI

## I. OPIS TECHNICZNY

### A. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA

#### A.1. INFORMACJE OGÓLNE

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Adres inwestycji
- 1.3. Zleceniodawca
- 1.4. Pracownia projektowa
- 1.5. Podstawa opracowania
- 1.6. Cel i zakres opracowania

#### A.2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

- 2.1. Lokalizacja i usytuowanie
- 2.2. Opis stanu istniejącego w terenie

#### A.3. PROJEKT POMNIKA – ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

- 3.1. Opis ideowy
- 3.2. Ogólna charakterystyka
- 3.3. Projekt pomnika nagrobnego
- 3.4. Projekt najbliższego otoczenia pomnika
- 3.5. Rozwiązania budowlane – techniczne
  - 3.5.1 Fundamenty pomnika
  - 3.5.2 Część kamieniarska pomnika
- 3.6. Uwagi końcowe

#### A.4. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- 4.1. Wielkość obiektu

### B. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

1. Opis ogólny – roboty konstrukcyjne
2. Fundament – posadowienie pomnika
3. Łączenie elementów pomnika

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- A-1 Projektowane usytuowanie pomnika 1:50
- A-2 Rzuty, przekroje i sylwety pomnika 1:50
- A-3 Podział pomnika na elementy montażowe 1:50
- K-1 Rysunki konstrukcyjne fundamentu i łączenia elementów pomnika
- Z. Załączniki: Zdjęcia – usytuowanie projektowanego pomnika, kopie dokumentów

# **OPIS TECHNICZNY**

Projekt techniczny budowy pomnika nagrobnego  
Bohaterów Powstania Styczniowego 1863 r.  
na cmentarzu w Sadownem

## **A. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA**

### **A.1. INFORMACJE OGÓLNE**

#### **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy pomnika nagrobnego Bohaterów Powstania Styczniowego 1863 r. na cmentarzu w Sadownem.

#### **1.2 Adres inwestycji**

Cmentarz Parafialny w Sadownem  
gm. Sadowne, pow. Węgrowski

#### **1.3 Zleceniodawca**

Gmina Sadowne z siedzibą w Sadownem  
ul. Tadeusza Kościuszki 3  
07-140 Sadowne

#### **1.4 Pracownia projektowa**

Pracownia Projektowa FRAXINUS  
Barbara Adamska  
ul. Langiewicza 20 lok 1  
02-071 Warszawa

#### **1.5 Podstawa opracowania**

1. Zlecenie Zamawiającego
2. Inwentaryzacja geodezyjno – budowlana części terenu cmentarza - miejsca lokalizacji pomnika, opracowana przez Pracownię Projektową FRAXINUS w marcu 2023 r.
3. Wizja lokalna w terenie i pomiary uzupełniające z natury udokumentowane fotograficznie, wykonane przez Pracownię Projektową FRAXINUS w marcu 2023 r.
4. Aktualne normy i przepisy prawne, w tym PN techniczno-budowlane

## **1.6 Cel i zakres opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu technicznego budowy pomnika i zagospodarowania terenu wokół pomnika. Zakres opracowania obejmuje określenie rozwiązań technicznych, materiałowych i parametrów wielkości poszczególnych elementów pomnika.

## **A.2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

### **2.1. Lokalizacja i usytuowanie**

Projektowany pomnik usytuowany będzie na terenie Cmentarza Parafialnego w Sadownem, w powiecie Węgrowskim.

Przyjęto lokalizację pomnika na centralnym wzniesieniu, w miejscu wcześniejszego usytuowania grobu Powstańców biorących udział w walkach Powstania Styczniowego 1863 r.

Szczegóły dotyczące lokalizacji przedstawiono na rysunku A-1 – Projektowane usytuowanie pomnika .

### **2.2. Opis stanu istniejącego**

Miejsce usytuowania projektowanego pomnika stanowi niewielki plac o wymiarach 166 x 206 cm, otoczony wokół istniejącymi w naturze, współczesnymi nagrobnymi pomnikami. Dojście do tego miejsca – bezpośrednio z głównej alei cmentarnej prowadzącej od zachodniej bramy (od strony kościoła).

Samo podejście do miejsca lokalizacji pomnika odbywać się będzie przejściami szerokości ok. 60 – 50 cm., pomiędzy istniejącymi pomnikami nagrobnymi.

Wysokość istniejących sąsiednich pomników nagrobnych wynosi: 150,0 – 270,0 cm.

## **A.3. PROJEKT POMNIKA – ROZWIĄZANIA TECHNICZNE**

### **3.1 . Opis ideowy**

Z okazji 160-tej rocznicy wybuchu Powstania Styczniowego 1863 r. gmina Sadowne podjęła inicjatywę upamiętnienia Powstańców Styczniowych pochodzących z tej gminy i pochowanych na cmentarzu parafialnym w Sadownem.

Według przekazów lokalnej społeczności, na sadowieńskim cmentarzu pochowano trzech Powstańców 1863 r.. W wyniku podjętej przez Urząd Gminy Sadowne kwerendy w archiwach i księgach parafialnych, ustalono nazwiska dwóch Powstańców: śp. Stanisława Kamińskiego i śp. Tomasza Ogonowskiego. Nazwiska trzeciego Powstańca nie ustalono (nie potwierdzono).

Historyczny nagrobek tych Powstańców, wyróżniający się mogiłą ziemną z trzema drewnianymi, dębowymi krzyżami uległ w latach 60-tych XX wieku naturalnemu zniszczeniu (wg. relacji świadków). Ówczesne władze lokalne nie były zainteresowane upamiętnieniem Powstańców i miejsca ich pochówku.

W przedmiotowym projekcie przyjęto lokalizację nowego pomnika w miejscu dawnej, historycznej lokalizacji (wg. wskazań świadków) powstańczego grobu.

### 3.2. Ogólna charakterystyka pomnika

Usytuowanie pomnika na niewielkim placu, pomiędzy istniejącymi w naturze nowymi pomnikami nagrobnymi, determinowało rozwiązania koncepcyjne; bryły pomnika, jego wielkość – kształt i wysokość.

Koncepcja nowego pomnika (wg. projektu Tadeusza Adamskiego) zakłada nawiązanie do tradycyjnych rozwiązań architektonicznych pomników nagrobnych epoki z przełomu XIX i XX wieku, które uzupełniono współczesnymi detalami. Nadano pomnikowi formę kolumnową. Główną przesłanką przyjęcia takiej formy była potrzeba wyłonienia projektowanego obiektu spośród okalających go, istniejących już, pomników nagrobnych.

Założono, że projektowany pomnik będzie pełnił również rolę azymutu – będzie wskazywał kierunek do miejsca, gdzie pochowano Powstańców Styczniowych 1863 r..

Dlatego też, pod dominującym na pomniku znakiem ciężkiego w swojej formie krzyża, umieszczono „wyrazistą” swoją wielkością, czytelną z dużej odległości datę: „1863”.

Ten znak umieszczono po obu stronach podestu krzyża (od frontu pomnika i z tyłu), co potwierdza istnienie „punktu odniesienia” - również do historycznych wartości wynikających z wybuchu Powstania Styczniowego 1863 r.

Znak „1863” będzie głęboko wygrawerowany i podbarwiony kolorem czarnym. Element kamienny na którym umieszczono ten znak będzie kojarzył się z obręczą – z okowami przypominającymi represje narzucone Polsce przez zaborcę po upadku powstania.

Pod dominującą datą, od strony frontowej pomnika, umieszczony będzie herb powstańczy - na wysokości pozwalającej odczytać go – zauważyć z odległej perspektywy.

Poniżej będzie znajdował się napis inskrypcyjny:

W HOŁDZIE I PAMIĘCI  
+ STANISŁAWOWI KAMIŃSKIEMU  
+ TOMASZOWI OGONOWSKIEMU  
ORAZ INNYM BOHATEROM  
POWSTANIA STYCZNIOWEGO 1863 R  
Z TERENU GMINY SADOWNE  
  
MIESZKAŃCY GMINY SADOWNE  
2023 R.

#### **Uwaga:**

Dopuszcza się zmiany w tekście napisu inskrypcyjnego, potencjalnie wprowadzone przez Instytut Pamięci Narodowej w porozumieniu z Zarządem Gminy Sadowne.

### 3.3 Projekt pomnika

- Projektowany pomnik wykonany będzie jako kamienna kolumna usytuowana na żelbetowym fundamencie. W projekcie przygotowano dwie wersje fundamentu (części podziemnej): – wersję **A** i **B**.

**Wersję A** stanowi żelbetowa skrzynia z wnętrzem o wymiarach 30x30x70 cm.

**Wersję B** stanowi monolityczny sześcian, przezbrojony przeciwskruczowo.

- Projekt przewiduje wykonanie fundamentu w **wersji A**, tylko w okolicznościach, gdy w trakcie wykonywania robót wykopowych pod fundament pojawią się szczątki ludzkie.

Założono, że te szczątki będą należały do osób będących Powstańcami 1863 r., które pochowano wcześniej w tym miejscu (wg przekazów okolicznych mieszkańców).

W takim przypadku, należy o znalezisku powiadomić stosowne Instytucje ( Parafię i Urząd Gminy), i wykonać czynności ekshumacyjne z poszanowaniem szczątków - zabezpieczyć je i docelowo – podczas ceremonii wtórnego pogrzebu – umieścić je w skrzyni żelbetowego fundamentu. Skrzynię należy wypełnić piaskiem i „zamknąć” warstwą chudego betonu. Na tak przygotowanym fundamencie ustawiona zostanie kamienna kolumna pomnika.

- Projekt przewiduje wykonanie fundamentu w **wersji B**, w przypadku gdy w trakcie wykonywania robót wykopowych pod fundament, nie pojawią się szczątki ludzkie.

Projektowany pomnik w formie kolumnowej (część nadziemna), będzie składał się z czterech kamiennych części – elementów, ustawianych na żelbetowym fundamencie.

- **Element 1** – będący bazą pomnika, o wymiarach 86x76 cm i wysokości 48 cm., będzie ustawiony bezpośrednio na żelbetowym fundamencie.

- **Element 2** – będący głównym trzonem kolumny o przekroju kwadratu, o wymiarach 60x60 cm. i wysokości 150 cm., będzie ustawiony na bazie kamiennej.

- **Element 3** - będący rozrzeźbionym elementem na którym będzie ustawiony krzyż ma wymiary 72x58 cm. i wysokość 35 cm.

- **Element 4** - krzyż z podstawą: podstawa o wymiarach 40x40 cm. i wysok. 20 cm. oraz krzyż o przekroju 16x16 cm. i wys. 93 cm. – rozstaw ramion krzyża 60 cm..

Dopuszcza się wykonanie **Elementu 4** w dwóch częściach – oddzielnie podstawa krzyża i sam krzyż.

### **Zakres i harmonogram robót budowlanych i kamieniarskich**

#### **a. Roboty przygotowawcze:**

- zabezpieczenie terenu budowy w najbliższym otoczeniu projektowanego pomnika,
- zabezpieczenie istniejących pomników nagrobnych wokół miejsca usytuowania projektowanego pomnika,
- zabezpieczenie istniejących drzew (pnie i konary), będących w pobliżu miejsca robót budowlanych,
- demontaż części posadzki z kostki brukowej betonowej, istniejącej wokół miejsca usytuowania pomnika,
- prace geodezyjne – wytyczenie usytuowania i założenie reperów wysokościowych.

#### **b. Roboty budowlane:**

- wykonanie wykopu pod fundament zgodnie z projektem konstrukcyjnym, z uwzględnieniem uwag zawartych w **Części 3.3** niniejszego opisu technicznego,
- wykonanie podbudowy – fundamentu pod pomnik – w wersji **A** lub **B**,

#### **c. Roboty kamieniarskie:**

- trasowanie i cięcie bloków kamiennych na elementy do montażu,
- obróbka mechaniczna elementów kamiennych,
- polerowanie i odkuwki powierzchni kamiennych,
- wykonanie liternictwa i grafik na powierzchniach kamiennych,
- wykonanie robót przygotowawczych do montażu.

#### **d. Roboty montażowe:**

- transport elementów kamiennych na miejsce montażu,
- montaż elementów kamiennych (przy użyciu odpowiedniego sprzętu mechanicznego),
- zastosowanie elementów montażowych zgodnie z projektem konstrukcyjnym,

#### **e. Roboty wykończeniowe:**

- wykonanie niezbędnych uszczelnień miejsc łączenia elementów kamiennych,
- wykonanie zabezpieczenia powierzchni kamiennych – powłoka antygraffiti,
- wykonanie i odtworzenie wokół pomnika posadzki brukowej i opaski kamiennej,
- wykonanie rekultywacji nawierzchni zieleni – trawników wokół pomnika.

#### **UWAGA:**

**W czasie wykonywania robót montażowych, należy zwrócić baczną uwagę na znajdujące się w pobliżu miejsca lokalizacji projektowanego pomnika, istniejące pomniki nagrobne, tak aby uniknąć ewentualnych uszkodzeń!**

### **3.4 Projekt najbliższego otoczenia pomnika**

Najbliższe otoczenie projektowanego pomnika (obszar pomiędzy pomnikiem i najbliższymi istniejącymi grobami) oraz dojścia z głównej alei cmentarnej, będzie wykończony posadzką brukową - kamienną ( kostka granitowa Strzegom o wymiarach 7x9 cm., spoinowanie – drobne kruszywo granitowe) – (pow. 0,90 m<sup>2</sup>).

Wokół fundamentu pomnika przewidziano opaskę z płyt kamiennych ( bazalt lub czarny granit powierzchniowo płomieniowany grub. 6 cm.) szerokości 20 cm. - (pow. 3,50 m<sup>2</sup>).

**Uwaga:** Po zakończeniu robót posadzkarskich wokół projektowanego pomnika, należy uzupełnić wszystkie brakujące, zdemontowane na czas budowy fragmenty posadzek przy istniejących grobach.

### **3.5 Rozwiązania budowlane – techniczne**

#### **3.5.1 Fundamenty pomnika**

Zaprojektowano fundamenty pomnika jako żelbetowe, w dwóch wersjach **A** i **B**.

Szczegółowy opis projektowanych fundamentów przedstawiono w niniejszym opisie:

Część architektoniczna - Rozdział 3.3, Projekt pomnika oraz Część konstrukcyjna – Rozdział 2, Fundament – posadowienie pomnika, a także na rysunkach: konstrukcyjnym i architektonicznym.

Powierzchnie ścian bocznych fundamentu należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową poprzez dwukrotne wykonanie warstw z masy DYSPERBIT.

#### **3.5.2 Część kamieniarska pomnika**

## **A. Kamieniarka**

Wszystkie elementy pomnika wykonane będą z monolitycznych bloków kamiennych, z granitu Kuru Grey.

Powierzchnie zewnętrzne elementów kamiennych będą polerowane. Jedynie w Elementie 2, na powierzchniach szczytowych - bocznych (obustronnie) zaprojektowano pasy pionowe z fakturą rozrzeźbioną, wykonaną metodą odkuwek.

## **B. Liternictwo i grafika**

- Na powierzchniach elementu 3, po obu stronach (od frontu i z tyłu) zaprojektowano napis: „1863”. Będzie on głęboko wygrawerowany metodą piaskowania (głęb. 4 mm.) i podbarwiony w kolorze szarym/czarnym. Wysokość czcionki – 16 cm.

- Na powierzchni elementu 2, od frontu umieszczone będą: znak graficzny – herb Powstania Styczniowego 1863 r. (przedstawiony w Załącznikach) i napis inskrypcyjny o treści podanej w Rozdziale 3.2 niniejszego opisu.

Liternictwo i grafika herbu będą wygrawerowane w kamieniu metodą piaskowania na głęb. 3 mm. Wysokość elementu graficznego – herbu 34 cm.

## **C. Montaż elementów kamiennych**

Łączenie poszczególnych elementów pomnika w czasie montażu należy wykonać z wykorzystaniem prętów stalowych i kleju AKEPOX.

Szczegóły dotyczące łączenia elementów kamiennych przedstawiono w niniejszym opisie w Części konstrukcyjnej, Rozdział 3 oraz na rysunku K-1.

## **D. Zabezpieczenia**

Spoiny w miejscach łączenia elementów kamiennych, należy zabezpieczyć – wypełnić masą uszczelniającą stosowaną w kamieniarstwie.

Po zakończeniu montażu pomnika, wykonaniu posadzek wokół pomnika i oczyszczeniu z zabrudzeń powstałych w czasie montażu, należy zabezpieczyć zewnętrzne powierzchnie kamienne powłoką z impregnatu bezbarwnego ANTYGRAFFITI.

**Uwaga:** Przedstawione w opisie teksty inskrypcji mogą ulec zmianie, w zakresie wskazanym przez Instytut Pamięci Narodowej w ramach konsultacji przedmiotowego projektu.

## **3.4 Uwagi końcowe**

- Wszystkie roboty budowlane i terenowe, należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami w danym zakresie oraz pod nadzorem autora opracowania.

- Roboty powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

- Dopuszcza się możliwość drobnych zmian projektowych uzgodnionych wcześniej i zatwierdzonych w ramach nadzoru autorskiego przez projektanta.

- W przypadku zaistnienia nowych, nieprzewidzianych wcześniej okoliczności mających wpływ na prowadzone roboty budowlane, należy niezwłocznie skontaktować się z autorami niniejszego projektu.



- Do realizacji obiektu należy stosować wyłącznie materiały posiadające ważne atesty i certyfikaty wydane przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie.

#### **A.4. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU**

##### **4.1 . Wielkość obiektu**

- Wymiary rzutu fundamentu żelbetowego - 84x74 cm.
- Wymiary rzutu podstawy pomnika – bazy kamiennej - 86x76 cm.
- Wysokość całkowita pomnika - 350 cm,
- Powierzchnia zabudowy pomnika (w rzucie podstawy) – 0,65 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia opaski kamiennej przycokołowej - 0,90 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia posadzki brukowej kamiennej wokół pomnika - 3,50 m<sup>2</sup>

Opracowanie:

mgr inż. Barbara Adamska

#### **B. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA**

##### **1. Opis ogólny – roboty konstrukcyjne**

Zaprojektowano fundament żelbetowy pod pomnik kamienny w dwóch wersjach (A i B). Obciążenia stałe przy projektowaniu konstrukcji budynku przyjęto zgodnie z PN-EN 1991-1-1 „Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach”.

Szczególną uwagę należy zwrócić na staranne zagęszczenie mieszanki betonowej oraz stosowanie środków zapobiegających przyleganiu betonu do form. W przypadku prowadzenia robót w warunkach obniżonych temperatur stosować należy odpowiednie dodatki do betonu dopuszczone w budownictwie i posiadające odpowiednie atesty. Zaleca się również stosowanie dodatków do betonu uplastyczniających mieszankę betonową. W trakcie wiązania i dojrzewania mieszanki betonowej należy zapewnić odpowiednią i stosowną do warunków atmosferycznych pielęgnację świeżego betonu. Rozformowanie elementów można dokonać po uzyskaniu przez beton min. 75% projektowanej wytrzymałości.

Izolacja przeciwwilgociowa fundamentu wg architektury.

## **2. Fundament – posadowienie pomnika**

Fundament zaprojektowano dwóch wersjach: wersja A – jako żelbetowa skrzynia i wersja B - jako monolityczny blok żelbetowy. W zależności od warunków zaistniałych w czasie prowadzenia robót wykopowych związanych z posadowieniem pomnika – szczegółowo opisanych w części architektonicznej niniejszego projektu – fundament należy wykonać w stosownej wersji, wg rysunków szczegółowych, z betonu C30/37 (B37) i zbroić prętami ze stali A-III N (B500SP). Maksymalna średnica kruszywa użytego do mieszanki betonowej 16 mm. Otulenie zbrojenia przyjęto jako min. 50 mm dla elementów stykających się z gruntem.

Projektowane fundamenty należy wykonać na warstwie z chudego betonu o grub. 10 cm.

## **3. Łączenie elementów pomnika**

Kamienne elementy pomnika łączone będą między sobą za pomocą prętów zbrojeniowych ze stali B500SP o średnicy  $\phi 20$  mm (długość prętów różna w zależności od łączonych elementów) wklejanych na żywicę HILTI HIT HY200-A. Otwór dla prętów  $\phi 20$  będzie miał średnicę  $\phi 24$  i musi być głębszy o 1cm od długości kotwienia pręta.

Dodatkowo, kamienne elementy będą między sobą sklezione na klej AKEPOX firmy KEMI.

Opracowanie: