

Rodzaj opracowania: **PROJEKT WYKONAWCZY**
KOLUMABRIÓW NA CMENTARZU KOMUNALNYM
W GRAJEWIE

Obiekt: **Kolumbaria na rozbudowywanej części cmentarza**
komunalnego w Grajewie

Adres: **Grajewo, ul. Pułaskiego, ul. Sportowa, ul. Geodetów**
Działki nr ew.: 2971/3 (dawniej działka nr ew. 2971/2)
oraz 2968/2.

Zlecniodawca: **Miasto Grajewo**
19-200 Grajewo, ul. Strażacka 6A
reprezentowane przez:
Burmistrza Miasta Grajewo

Autorzy opracowania:
Branża:
- architektura:

mgr inż. arch. **Joanna Jabłońska-Bałdyga**

inż. **Maria Piątkowska**
Nr uprawnień: UAN.II.7342-90/94
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Warszawa, kwiecień 2011



PANDA Autorska Pracownia Projektowa
Joanna Jabłońska-Bałdyga
03-740 Warszawa, Al. Tysiąclecia 151/186
tel: 0604864134 e-mail jj.baldyga@gmail.com

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Oświadczenie o sporządzeniu projektu

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego kolumbariów

Dane ogólne

1. Dane ogólne
2. Cel opracowania
3. Podstawa opracowania
4. Opis stanu istniejącego
5. Budowa geologiczna i warunki geotechniczne
6. Forma architektoniczna obiektu
 - 6.1 Parametry techniczne
 - 6.2 Założenia ogólne
7. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe
 - 7.1 Fundamenty
 - 7.2 Ściany i przegrody pionowe
 - 7.3 Przegrody poziome
 - 7.4 Zadaszenie
 - 7.5 Izolacje
 - 7.6 Kolorystyka
8. Wpływ na środowisko

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lokalizacja kolumbariów Rys. Nr 1.1, 1.2 skala 1: 200.

Rysunki szczegółowe kolumbariów Rys. Nr 2 skala 1: 50, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 skala 1: 20.

Wykazy stali Rys. Nr 6.1, 9.1.

**I. OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO
KOLUMBARIÓW**

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego kolumbariów

1. Dane ogólne

Obiekt:	Kolumbaria na rozbudowywanej części cmentarza komunalnego w Grajewie
Adres:	Grajewo, ul. Pułaskiego, ul. Geodetów Działki nr ew.: 2971/3 i 2968/2.
Zleceniodawca:	Miasto Grajewo 19-200 Grajewo, ul. Strażacka 6A reprezentowane przez: Burmistrza Miasta Grajewo
Wykonawca:	PANDA Autorska Pracownia Projektowa Joanna Jabłońska-Bałdyga 03-740 Warszawa, Al. Tysiąclecia 151/186

2. Cel opracowania

Celem opracowania jest zaprojektowanie kolumbariów zlokalizowanych na rozbudowywanej części cmentarza komunalnego w Grajewie.
Projekt uwzględnia kolumbaria na polach grzebalnych A i L4.

3. Podstawa opracowania

- 1.1 Projekt budowlany rozbudowy cmentarza komunalnego w Grajewie.
- 1.2 Sprawozdanie z badań charakteryzujących środowisko przyrodnicze wraz z Opinią o przydatności terenu obejmującego działkę o nr geod. 2971/2 w Grajewie pod urządzenie komunalnego cmentarza grzebalnego – opracowana przez uprawnionego geologa mgr inż. Cezarego Madejskiego.
- 1.3 Wizje lokalne i ustalenia z przedstawicielami zleceniodawcy.

4. Opis stanu istniejącego

Teren objęty opracowaniem położony jest w południowej części miasta, na skraju zabudowy miejskiej - pomiędzy ulicami Geodetów od południa oraz Pułaskiego i Sportową od północy. Teren działek przeznaczonych pod grodzoną część grzebalną (2971/3 i 2968/2) stanowią grunty rolne klasy RVI obecnie nie użytkowane rolniczo.

Bezpośrednie sąsiedztwo terenu objętego opracowaniem stanowią:

- od strony północno-wschodniej – istniejący cmentarz komunalny,
- od stron wschodniej i zachodniej – tereny rolne,

- od strony północnej – drogi gminne – ul. Pułaskiego i ul. Sportowa oraz osiedle domów jednorodzinnych,

- od strony południowej droga gminna - ulica Geodetów oraz tereny rolne.

Od strony północno-wschodniej teren graniczy z istniejącym cmentarzem komunalnym, ogrodzonym ogrodzeniem murowanym z cegły silikatowej z elementami ażurowymi.

5. Budowa geologiczna i warunki geotechniczne

Teren projektowanej rozbudowy cmentarza pod względem geomorfologicznym leży w obrębie pagórkowatej wysoczyzny morenowej z wyraźnie zaznaczającymi się wzgórzami moreny czołowej, o rzędnych wysokościowych 140-155 m n.p.m. Rzeźba terenu łagodnie opada w kierunku zachodnim, przechodząc w płaską dolinę sandrową. Teren objęty opracowaniem znajduje się na wzgórzach morenowych zlodowacenia bałtyckiego zbudowanych z osadów glacialnych, piasków, pospółki i żwiru, często zaglinionych lub gliniastych lokalnie przechodzących w gliny piaszczyste. Na terenie przeznaczonym pod rozbudowę cmentarza nie występują żadne wody powierzchniowe ani podmokłości.

Ze względu na ukształtowanie terenu planuje się plantowanie terenu poprzez wykonanie nasypów oraz przesunięcia mas ziemnych w celu zapewnienia swobodnego spływu wody opadowej w taki sposób, aby nie powstawały zastoiska utrudniające komunikację alejkami.

6. Forma architektoniczna obiektu

Forma architektoniczna i rozwiązania materiałowe projektowanego obiektu nawiązują do stylu istniejącego i projektowanego ogrodzenia cmentarza.

6.1 Parametry techniczne

TYP 1 w sumie trzy obiekty– parametry techniczne dla jednego obiektu:

Powierzchnia zabudowy:	7,54 m ²
Kubatura:	16,71 m ³
Wysokość:	2,35 m
Ilość poziomów:	2

TYP 2 w sumie trzy obiekty– parametry techniczne dla jednego obiektu:

Powierzchnia zabudowy:	6,11 m ²
Kubatura:	13,55 m ³
Wysokość:	2,35 m
Ilość poziomów:	2

6.2 Założenia ogólne

Kolumbaria zaprojektowano jako ściany murowane z cegły silikatowej łupanej z niszami do pochówku zwłok spopielenych w urnach, na cokole oraz fundamencie żelbetowym, wylewanym, posadowionym 120 cm poniżej poziomu terenu.

Nisze zlokalizowane będą na dwóch poziomach po obu stronach ściany. Poziomą przegrodę zaprojektowano jako płytę żelbetową zbrojoną siatką, o gr. 15cm opartą na szczytach ściany oraz na ściankach oddzielających nisze. Pionową przegrodę stanowić będą ścianki z bloczków gazobetonowych gr. 10 cm. Przekrycie zaprojektowano w formie daszków betonowych, dwuspadowych o wymiarach 150x120x20cm.

Płyty zamykające nisze – Epitafium – kamienne, granitowe o wymiarach 40x63 cm, gr. 3 cm mocowane za pomocą śrub.

Kolumbaria projektuje się w dwóch typach:

TYP 1 z 40 niszami na urny – obiekt na rzucie prostokąta o wymiarach 5,8x1,3 m, wys. 2,35 m oraz pow. zabudowy 7,54 m² - trzy obiekty zlokalizowane na polu grzebalnym A o łącznej powierzchni zabudowy 22,62 m².

TYP 2 z 32 niszami na urny- obiekt na rzucie prostokąta o wymiarach 4,7x1,3 m, wys. 2,35 m oraz pow. zabudowy 6,11 m² - trzy obiekty zlokalizowane na polu grzebalnym L4 o łącznej powierzchni zabudowy 18,33 m².

Wokół projektowanych obiektów należy wykonać opaskę z chodnikowych płyt betonowych o wymiarach 50x50x8 cm, na podsypce piaskowej gr. 5 cm.

7. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

7.1 Fundamenty

Projektowane obiekty posadowione zostały na ławach fundamentowych żelbetowych na głębokości 120 cm poniżej poziomu terenu. Ławy fundamentowe betonowe, zbrojone o szerokości 25 pełnią rolę konstrukcji dla ścian fundamentowych betonowych gr. 25 cm. Na ścianach fundamentowych izolacja pionowa – 2 x Dysperbit, izolacja pozioma – 2x papa na lepiku. Fundamenty zbrojone – zbrojenie oraz wykazy stali wg rysunków Nr 4, 5, 6.1, 7, 8, 9, 9.1.

Fundamenty powinny zostać wykonane na warstwie chudego betonu C8/10 o grubości 10cm.

Klasa betonu dla ław i ścian fundamentowych C16/20.

Powyżej poziomu terenu, w celu uzyskania estetycznego wyglądu cokołu do szalowania należy używać sklejki szalunkowej.

7.2 Ściany i przegrody pionowe

Ściany szczytowe grubości 25 cm murowane z cegły silikatowej łupanej i zwykłej (strona wewnętrzna). Ścianki wydzielające nisze do pochówków grubości 12 cm, murowane z cegły silikatowej łupanej (pierwszy rząd od str. zewnętrznej) i zwykłej. Zaleca się murowanie na zaprawie tradycyjnej z dodatkiem trasu. Szerokość spoiny 1 cm.

Ściany i ścianki ceglane stanowią oparcie dla wieńców i płyty żelbetowej wydzielającej poziomy nisz.

Przegrodę pionową oddzielającą nisze stanowić będzie ścianka z bloczków gazobetonowych grubości 10 cm.

Ścianki ceglane po obu stronach ścianki z gazobetonu powiązać ze sobą. Szczegóły na rysunkach Nr 2, 3, 11.

7.3 Przegrody poziome

Podłogę na pierwszym poziomie nisz zaprojektowano jako płytę żelbetową grubości 15 cm zbrojoną siatką zgrzewaną, opartą na wieńcu żelbetowym. Płyta lana na gruncie, na warstwie piasku stabilizowanego grubości 50 cm. Górna część płyty wysokości 5 cm cofnięta w stosunku do lica ściany o 12 cm.

Przegrodę pomiędzy poziomami nisz stanowić będzie płyta żelbetowa zbrojona siatką zgrzewaną, oparta na ścianach szczytowych i ściankach wydzielających nisze. Górna i dolna krawędź płyty wysokości 5 cm cofnięte w stosunku do lica ściany o 12 cm. Do cofniętych płyt oraz do krawędzi wieńca W3 przykręcone zostaną kątowniki stalowe [100x50x6 mm] stanowiące wzmocnienie pod mocowanie granitowych płyt zamykających Epitafium.

W celu uzyskania estetycznego wyglądu obiektu, widoczne elementy wieńców i płyt należy szalować przy użyciu sklejk szalunkowej. Klasa betonu dla wieńców i przegród poziomych - C16/20.

Szczegóły na rysunkach Nr 4, 5, 6.1, 7, 8, 9, 9.1, 10, 11.

7.4 Zadaszenie

Zadaszenie obiektów projektuje się w formie daszków betonowych o wymiarach: 120x150 x 20 cm. Daszki oparte będą na ścianach i wieńcu żelbetowym.

W daszkach zaprojektowano otwory pod pręty wypuszczone z wieńca, zapobiegające przesuwaniu się elementów zadaszenia. Połączenie poszczególnych elementów zadaszenia wypełnić kitem budowlanym, całość zadaszenia zaimpregnować impregnatem silikonowym do betonu.

7.5 Izolacje

- izolacja pionowa ścian fundamentowych – 2 x Dysperbit,
- izolacja pozioma ścian fundamentowych – 2x papa na lepiku,
- impregnat silikonowy do betonu.

7.6 Kolorystyka

Projektowane kolumbaria formą i stylem do istniejącego ogrodzenia cmentarza. Obiekty wykonane będą z cegły silikatowej, łupanej w kolorze białym, na cokole betonowym. Zwieńczenie zaprojektowano w formie daszków betonowych dwuspadowych w kolorze jasno szarym. Ze względów estetycznych zaleca się szalowanie cokołu kolumbarium oraz innych elementów betonowych znajdujących się powyżej poziomu terenu przy pomocy sklejki szalunkowej. Płyty zamykające nisze kolumbarium – Epitafia – kamienne, granitowe w odcieniach zieleni lub szarości.

8. Wpływ na środowisko

Projektowane obiekty przeznaczone do pochówku zwłok spopielonych w urnach, kolumbaria, nie wpłyną ujemnie na środowisko.

**II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA
DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO
KOLUMBARIÓW**