

egz. nr. 1

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa obiektu:	Budowa kolumbarium na cmentarzu przy zbiegu ulic Rynkowska-Pileckiego na terenie działki nr 12/58 obręb 0278 w Bydgoszczy		
Inwestor/ adres:	MIASTO BYDGOSZCZ ul. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ		
Lokalizacja inwestycji:	dz. nr ew. 12/58 obręb 0278 jednostka ewidencyjna 046101_1 m. Bydgoszcz, ul. Pileckiego, Rynkowska, Bydgoszcz		
Branża:	architektoniczna, konstrukcyjna		
Stadium:	projekt architektoniczno-budowlany,		
Jednostka projektowania	BIURO PROJEKTOWE ARTU ARTUR TUSZNIO ul. Sienkiewicza 3a/3, 89-430 Kamień Krajeński NIP 561-134-83-15 tel. 0 513 757 817 biuro.artu@wp.pl		
Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. poz. 1409 z 2013 r.) oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej.			
projektant architektura mgr inż. arch. Zdzisław Ambrożek spec. arch. nr upr. WBPP-NB-7210/95/81		projektant konstrukcja mgr inż. Artur Tusznio spec. konstr. -budowlana nr upr. KUP/0004/POOK/14	

kategoria obiektu VI

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – STRONA TYTUOWA STR 1

1. Architektura.....	3
1.1. Przeznaczenie obiektu i jego charakterystyka.....	4
1.2. Parametry obiektu.....	4
1.3. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.....	4
1.4. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane.....	4
1.4.1. Ukształtowanie terenu.....	4
1.4.2. Obrzeża betonowe trawnikowe.....	4
1.4.3. Warstwy nawierzchni.....	4
1.5. Opis techniczny zastosowanych rozwiązań budowlanych.....	5
1.5.1. Fundamenty.....	5
1.5.2. Ściana kolumbarium.....	5
1.5.3. Półki poziome.....	5
1.5.4. Podstawki.....	6
1.5.5. Izolacja przeciwwilgociowa.....	6
1.5.6. Fugi.....	6
1.5.7. Wykończenie kolumbarium-dach.....	6
1.5.8. Elewacja.....	6
1.6. Infrastruktura podziemna.....	6
1.7. Zieleń.....	6
1.8. Charakterystyka ekologiczna.....	7
1.8.1. Faza budowy.....	7
1.8.2. Faza normalnej eksploatacji.....	8
1.9. Część rysunkowa.....	9
1.9.1. Rzut poziomy kolumbarium, przekrój 1-1 rys nr A1.....	10
1.9.2. Elewacje, przekrój 2-2, rzut fundamentów rys nr A2.....	11
1.9.3. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującym prawem.....	12
1.9.4. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującym prawem na dzień uzupełnienia projektu.....	13

1. Architektura.

1.1. Przeznaczenie obiektu i jego charakterystyka

Zaprojektowano budowę kolumbarium na terenie cmentarza przy zbiegu ul. Rynkowska Pileckiego w miejscowości Bydgoszcz. Kolumbarium zaprojektowano za budynkiem Domu Pogrzebowego w formie trzech rzędów. Pod terenem wyznaczonym pod zabudowę kolumbarium według odrębnego postępowania przebudowano istniejącą sieć elektroenergetyczną i wody. Wokół kolumbarium zaprojektowano także utwardzenia.

Zaprojektowano kolumbaria o wymiarach 92x183x2261cm. W każdym przewidziano 2x3x42=252 łącznie 3x252=756 nisz na prochy zmarłych. Kolumbaria zaprojektowano z cegły klinkierowej.

1.2. Parametry obiektu

Powierzchnia utwardzona nawierzchnią mineralną 193,00m²
Długość obrzeży trawnikowych 76,00m
Powierzchnia trawników do odnowienia 78,00m²
Powierzchnia kolumbarium 20,83*3=62,49m²

1.3. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Obiekt jest dopuszczony dla osób niepełnosprawnych.

1.4. Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane

1.4.1. Ukształtowanie terenu

W miejscach niwelacji terenu należy dokonać wykonania nasypów z ziemi uzyskanej z wykopów.
Rzędne projektowanego ukształtowania terenu oraz jego kształt zostały podane w dokumentacji rysunkowej.

1.4.2. Obrzeża betonowe trawnikowe

Wokół chodnika zaprojektowano obrzeża betonowe trawnikowe 6x20x100cm. Obrzeża należy posadzić na warstwie oporu z betonu C 10/15 o średnicy 30cm.

1.4.3. Warstwy nawierzchni.

1

utwardzenie z nawierzchni HanseGrand wykop 30cm
- HanseGrand nawierzchnia mineralna 0/8mm gr 3cm ,
- HanseMineral warstwa dynamiczna 0/16mm gr 5cm
- kruszywo fr. 0,075-31,5mm $I_s=0,98$ gr. 12cm
(gruz betonowy lub kruszywo łamane z atestem zabrania się stosowania kruszyw wapiennych)
- podsypka żwirowa $I_s=0,98$ przyjęto gr. 15cm
-istniejące warstwy gruntu
- grunt rodzimy

2

trawniki
- ziemia żyzna 10cm
ziemia pozyskana z wykopów
- grunt rodzimy

1.5. Opis techniczny zastosowanych rozwiązań budowlanych.

Zakres prac:

- wykonanie wykopu wąsko-przestrzennego o szerokości dna 1,5m
- wywóz ziemi
- wykonanie podbudowy z betonu chudego C 8/10
- przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali AIII Ø12 mm
- wykonanie ławy betonowej
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej pionowej
- wykonanie izolacji poziomej
- zasypanie wykopu warstwami po 15cm z zagęszczeniem do $I_s=0,98$
- wymurowanie ściany z cegły klinkierowej na zaprawie cementowo-wapiennej
- spoinowanie murów z cegły klinkierowej
- montaż podstawek z płyt z konglomeratu 470x240x20mm
- wykonanie półek poziomych zbrojonych stalą, zakotwionych w spinach w trakcie murowania, obłożonych cegłą klinkierową
- wykonie daszku z dachówki ceramicznej ze spadkiem
- przygotowanie montaż zbrojenia ze stali A III o średnicy 8mm
- zamontowanie płaskowników na płyty maskujące nisze
- wykonanie nawierzchni mineralnej wokół kolumbariów
- wykonie trawników wokół murów
-

1.5.1. Fundamenty

Zaprojektowano ławy fundamentowe z betonu C 20/25 o wymiarach 92x102x2261cm.

Ławy zazbrojono siatką z prętów wzdłużnie i poprzecznie Ø12mm ze stali AIII. W ławie fundamentowej przewidziano dylatacje z styroduru gr. 2cm.

Ławę należy wylać na warstwie chudego betonu o grubości 10cm.

W czasie wykonywania wykopu i płyty fundamentowej należy przewidzieć środki zabezpieczające przed rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarzaniem podłoża, zalaniem wykopu przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe.

W przypadku uplastycznienia się podłoża (np.: długotrwałe opady przy gruncie spoistym) warstwy uplastycznione należy bezwzględnie wybrać i zastąpić warstwą chudego betonu.

W przypadku natrafienia na grunty nienośne należy je wymienić na podsypkę stabilizowaną do $I_d=0,7$.

Wszystkie rozwiązania dotyczące konstrukcji fundamentów należy wykonać zgodnie z częścią opisową i rysunkową.

1.5.2. Ściana kolumbarium.

Zaprojektowano ściany murowane z cegły klinkierowej za zaprawie cementowo-wapiennej. Mur gr 92cm z niszami o wymiarach 40x40x40cm ($3 \times 42 \times 2 \times 3 = 756$ otwory w trzech rzędach po obu stronach muru). Montaż płaskowników na płyty maskujące nisze (4szt. na otwór). W murze po środku przewidziano dylatację ze styroduru gr 1cm.

1.5.3. Półki poziome

Zaprojektowano półki żelbetowe z betonu C 20/25 o grubości 7cm zazbrojone siatką z prętów Ø8mm co 20cm ze stali AIII zakotwione w spoinach w trakcie murowania, obłożone cegłą klinkierową.

1.5.4. Podstawki

Zaprojektowano podstawki z płyt z konglomeratu o wymiarach 470x240x20mm. Płyty mają wystawać 15cm przed obrys kolumbarium. Płyty należy wkleić w ścianę kolumbarium oraz zamocować trzema kołkami rozporowymi fi8/60mm każdą. Płyty w kolorze płyt marmurowych zakrywających nisze na innych cmentarzach na terenie Miasta Bydgoszczy np. przy ul. Kcyńskiej lub Grunwaldzkiej.

1.5.5. Izolacja przeciwwilgociowa

Zaprojektowano izolację przeciwwilgociową powłokową pionową wykonaną na zimno z lepiku asfaltowego – pierwsza warstwa – materiał izolacyjny Dysperbit.
Izolacja pozioma dwuwarstwowa z papy na asfaltowej na lepiku.

1.5.6. Fugi

Wszystkie spoiny należy wypełnić fugą mrozoodporną, szer. 1cm, w kolorze siwym.

1.5.7. Wykończenie kolumbarium-dach

Zaprojektowano dach dwuspadowy z dachówki ceramicznej na całej długości kolumbarium.

1.5.8. Elewacja.

Projektowane kolumbaria należy stylistycznie i wizualnie dopasować do innych znajdujących się na terenie miasta Bydgoszczy np. przy cmentarzu przy ul. Kcyńskiej. Ściany zaprojektowano z cegły klinkierowej w kolorze ciemnym brązowym, dach pokryty dachówką ceramiczną w kolorze ciemnym brązowym, fugi w kolorze siwym, nawierzchnia mineralna w kolorze jasno brązowym jak na cmentarzu przy ul. Grunwaldzkiej (Starofarnym).

1.6. Infrastruktura podziemna

Przedmiotowe obiekty zaprojektowano tak aby nie kolidowały z infrastrukturą podziemną. Według odrębnego opracowania zaprojektowano przebudowę istniejących odcinków sieci podziemnych wody i energii elektrycznej.

Zaprojektowano przebudowę odcinka sieci elektroenergetycznej prowadzącej do budynku Domu Pogrzebowego oraz rozbiórkę odcinka kabla zinwentaryzowanego jako ślepy. Nowy odcinek kabla do Domu pogrzebowego należy posadzić na głębokości 0,7m wzdłuż pierwszego rzędu kolumbarium w osłonie z rury RHDPE 110/6,3mm. Kabel połączyć mufą żywiczną i hermetyczną. Nowy odcinek należy pozyskać z wykopu istniejącego kabla. Odcinek ślepej sieci pod kolumbariami należy usunąć a część biegnąca poza terenem usunąć tylko z ewidencji mapy zasadniczej.

Zaprojektowano przebudowę odcinka sieci wodnej biegnącej pod ostatnim rzędem kolumbarium. Nowy odcinek zaprojektowano z rury PE25 PN6. Włączenie do istniejących odcinków sieci wykonać łącznikami przejściowymi. Odcinek sieci należy wykonać w osłonie z rury RHDPE 110/6,3mm.

1.7. Zieleń

W miejscach ukopów zaprojektowano trawnik. Trawniki należy obsypać ziemią żyzną pozyskaną z wykopów itd. Trawniki należy obsiać nasionami traw.

Wytyczne zakładanie i pielęgnacji trawnika

Opis realizacji trawników

Skład mieszanki traw na nawierzchnię płaską:

- życica trwała BARLENNIUM – 20%
- wiechlina łąkowa BARIMPALA – 20%
- kostrzewa czerwona BARPEARL – 20%
- kostrzewa murawowa HARDTOP – 20%
- kostrzewa czerwona kępowa SW CYGNUS – 20%

Założenie trawnika– zakres czynności:

- a) usunięcie zdegradowanej darniny wraz z wywozem odpadów,
- b) przekopanie istniejącego gruntu rodzimego na głębokość około 25 cm,
- c) wypoziomowanie i wyrównanie nawierzchni poprzez wałowanie,
- d) wysianie mieszanki nasion traw wysiew równomierny, aby uzyskać jednorodny trawnik, nasiona należy wymieszać z wierzchnią warstwą gruntu, po czym uwałować,
- e) nawadnianie powierzchni trawnika w czasie kiełkowania nasion, aby nie dopuścić do przesuszenia,
- f) wałowanie trawnika po osiągnięciu około 8 cm, celem zainicjowania krzewienia traw,
- g) wykonanie pierwszego koszenia po wałowaniu, po osiągnięciu wysokości trawy około 8-9 cm, po zaobserwowaniu właściwego ukorzenia trawy, z zachowaniem ostrożności celem uniknięcia wrywania młodej trawy przez kosiarkę.

Pielęgnacja trawnika, polegająca na:

- a) areacja (wertykulacja) – 1 x w sezonie – wiosną w kolejnym sezonie po założeniu trawnika,
- b) nawożenie – 2x w sezonie (wiosna, jesień – zastosowanie nawozu właściwego dla sezonu agrotechnicznego)
- c) koszenie trawy – w miarę potrzeb (min. 2 razy w miesiącu), utrzymywanie wysokości trawnika nie większej niż 5 cm.

1.8. Charakterystyka ekologiczna.

Przedmiotowe elementy zaprojektowano zgodnie z obecnym stanem wiedzy, warunkami terenowymi i możliwościami technicznymi. Nowoczesne rozwiązania techniczne i technologiczne zastosowane w projekcie budowlanym zostały przyjęte właściwie i nie odbiegają od standardów stosowanych w tego typu obiektach na obszarze kraju i za granicą i w znacznym stopniu eliminują ewentualne wystąpienie sytuacji nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Projektowana lokalizacja obiektów jest wariantem najbardziej korzystnym dla środowiska.

1.8.1. Faza budowy.

W trakcie realizacji planowanego przedsięwzięcia uciążliwość prac budowlanych sprowadzi się głównie do hałasu związanego z robotami ziemnymi oraz budowlano–montażowymi. Poziom hałasu w czasie tych robót nie jest oceniany przez normy i specjalne rozporządzenia, i w związku z tym nie podlega ograniczeniom wynikającym z przepisów ochrony środowiska. Należy jednak wykluczyć pracę sprzętu ciężkiego i transportowego o dużej mocy akustycznej w porze nocnej.

Źródłem nieorganizowanego, dopuszczalnego w fazie budowy zanieczyszczenia powietrza będzie ruch pojazdów dowożących materiały budowlane, pracowników, roboty drogowe związane z urządzeniem terenu, prace spawalnicze i malarskie oraz roboty budowlano – montażowe. Z uwagi na zróżnicowaną w czasie ilość zużywanych materiałów budowlanych, w/w źródła powinny mieć niewielki wpływ na zanieczyszczenie powietrza. Powstające ilości pyłu oraz zanieczyszczeń gazowych powinny ograniczyć się swoim oddziaływaniem do ogrodzonego terenu budowy. Ze względu na charakter zagospodarowania otoczenia lokalizacji nowego obiektu, wymienione rodzaje oddziaływań fazy budowy będą praktycznie niezauważalne.

W fazie realizacji wpływ prowadzonych robót ziemnych na wody podziemne i powierzchniowe powinien ograniczyć się do niewielkich spływów zanieczyszczeń niesionych z wodami opadowymi na pobliskie tereny niezabudowane. Mogą to być różnego rodzaju spływy szlamu zanie-

czyszczonego wapnem lub cementem przy betoniarce. Sytuacje takie można skutecznie eliminować poprzez odpowiedni nadzór nad pracą tego urządzenia a ewentualne oddziaływanie będzie powierzchowne. Wody podziemne poziomu użytkowego wgłębne są praktycznie poza zasięgiem możliwości zanieczyszczenia.

Wpływ na glebę i szatę roślinną w fazie budowy ograniczy się do terenu, gdzie będą prowadzone roboty ziemne i budowlano – montażowe. W trakcie robót nie będzie potrzeby dokonywania wycinki drzew ani dewastacji istniejącej zieleni o charakterze użytkowym.

Hałas, pylenie, wyziewy substancji toksycznych mogą być szkodliwe lub uciążliwe dla pracowników wykonujących poszczególne roboty budowlane. Uciążliwości te powinny być ograniczone do minimum poprzez odpowiednie zabezpieczenia wynikające z przepisów BHP i odpowiednią organizację robót.

Powstałe w trakcie budowy odpady takie jak gruz, szkło powinny być odpowiednio wykorzystane lub wywożone na składowisko odpadów.

1.8,2, Faza normalnej eksploatacji.

Wpływ na zdrowie ludzi

Z rozwiązań projektowych wynika, że zasadnicza uciążliwość inwestycji nie wystąpi poza działkami będącymi we władaniu inwestora.

Wpływ na stan powietrza atmosferycznego

Eksploatacja obiektu i związanych z nią emitorów nie będzie powodować przekroczeń obowiązujących wartości stężeń zanieczyszczeń i wartości odniesienia poza teren rozpatrywanej inwestycji

Wpływ na klimat akustyczny

Obiekt z projektowanym wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji, nie powoduje też szczególnego podwyższenia poziomu hałasu. Przy zastosowaniu projektowanych rozwiązań budowlanych oraz technologicznych poziom hałasu nie przekroczy dopuszczalnych norm dla tego typu obiektu.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Projektowane kolumbarium i ścieżki nie będą wpływały negatywnie na wody podziemne i powierzchniowe.

Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnie ziemi, glebę

Obiekt z uwagi na kontekst lokalizacyjny i rozwiązania technologiczne nie powoduje szczególnego zacienienia otoczenia, naruszenia układów korzeniowych drzew, nie wprowadza również szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi i gleby.

Charakter użytkowania boiska nie wpływa negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza obrębem opracowania.

Wpływ na dobra materialne, dobra kultury, krajobraz

Nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu. Lokalizacja i normalna eksploatacja obiektów nie będzie miała wpływu na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe otaczających miejscowości. Nie wpłynie też negatywnie na zmianę krajobrazu.

1.9. Część rysunkowa

1.9.1. Rzut poziomy kolumbarium, przekrój 1-1 rys nr A1

1.9.2. Elewacje, przekrój 2-2, rzut fundamentów rys nr A2

1.9.3. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującym prawem

1.9.4. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującym prawem na dzień uzupełnienia projektu

projektant architektura
mgr inż. arch. Zdzisław Ambrożek
spec. arch. nr upr.
WBPP-NB-7210/95/81

projektant konstrukcja
mgr inż. Artur Tusznio
spec. konstr. -budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14