

PROJEKT BUDOWLANY

**budowa kolumbarium wraz z przebudową kwatery „U”
na Cmentarzu Komunalnym przy ul.Łęgowskiej
na części działki nr 250 obr.1 w Świebodzinie
(obiekt kategorii VI)**

**obiekt : kolumbarium wraz z przebudową kwatery „U”
cmentarza**

**adres : działka nr 250 obr.1 Świebodzin
(obr. 080805_4.0001.250)**

**inwestor : Gmina Świebodzin
66-200 Świebodzin, ul.Rynkowa 2**

branża : roboty budowlane

Projektant	branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Ryszard Teterycz zam.66-100 Sulechów ul.Żeromskiego 34	architektoniczna	32/92/ZG LBS/BO/1087/01	mgr inż. Ryszard Teterycz upr. budl. nr 98/79/Zg § 2 § 5.1 § 6.1 i § 7 § 13 ust. 1 pkt. 2 § 2.2 § 4.2 § 7 § 13 ust. 1 pkt. 1 Nr 32/92/Zg
mgr inż. Ewa Burnos zam.66-200 Świebodzin ul.Gen.Świerczewskiego 41	konstr-budowlana	128/86/Zg LBS/BO/0089/01	mgr inż. Ewa Burnos UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA Robotami Budowlanymi W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE § 5.1 § 6.1 i § 7 § 13 ust. 1 pkt. 2 NR EWIDEN. WBPP/N 128/86/ZG
mgr inż. Wojciech Prochera zam.66-218 Lubrza , Nowa Wioska 5B	konstr-budowlana drogowa	139/90/Zg LBS/BO/0030/01	mgr inż. Wojciech Prochera Uprawnienia budowlane do kierowania budowlanymi bez ograniczeń w spec. konstr.-inżynierijnej drogowej Nr 139 / 90 / ZG

grudzień 2016 roku

opracowanie zawiera :

1. strona tytułowa	str.1
2. spis zawartości projektu	str.2
3. opis techniczny	str.3-10
4. inwentaryzacja drzewostanu wraz z projektem wycinki drzew	str.11-14
5. decyzja o warunkach zabudowy nr 32/CP-I/2016 z dnia 21.10.2016r. Burmistrza Świebodzina	str.15-21
6. projekt zagospodarowania terenu (rys.1)	str.22
7. projekt zagospodarowania terenu-wycinek (rys.2)	str.23
8. elewacje kolumbarium (rys.3)	str.24
9. przekroje kolumbarium (rys.4)	str.25
10.rysunek szalunkowy kolumbarium (rys.5)	str.26
11.rysunek zbrojenia kolumbarium (rys.6)	str.27
12.przekrój nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego (rys.7)	str.28
13.szczegół wbudowania obrzeża ciągu pieszo-jezdnego (rys.8)	str.29
14.widok z góry ciągu pieszo-jezdnego (rys.9)	str.30
15.inwentaryzacja drzew na kwaterze kolumbarium (rys.10)	str.31
16.projekt nowych nasadzeń na kwaterze (rys.11)	str.32
17.oświadczenie projektanta	str.33
18.kopie uprawnień, zaśw. przynależności do izby	str.34-39

OPIS TECHNICZNY
budowa kolombarium wraz z przebudową kwatery „U”
na Cmentarzu Komunalnym przy ul.Łęgowskiej
na części działki nr 250 obr.1 w Świebodzinie

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- 1.2. Decyzja o warunkach zabudowy nr 32/CP-I/2016 z dnia 21.10.2016r.
Burmistrza Świebodzina
- 1.3. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.4. Obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania

Budowa kolumbarium – zespołu zbiorowych grobowców na kwaterze „U” na cmentarzu komunalnym, z niszami na urny z prochami zmarłych wraz przebudową kwatery w tym : budowa kolombarium-zespołu budowli naziemnych grobowców o wym 175x685cm wys.do okapu 190cm z niszami o wym.50x80cm i wys.50cm (nisze z obu stron pojedynczej budowli tj.60 sztuk), budowa utwardzonych ciągów pieszo-jezdných, aranżacja zieleni. Zakres opracowania obejmuje wewnętrzny fragment działki cmentarza komunalnego w Świebodzinie o powierzchni ok.1066m².

2. Podstawowe dane

- pow.zabudowy pojedynczej budowli - 1,72x6,50=11,18m²
ilość 16 budowli 11,18m² x 16=178,88m²
- ilość nisz 60 x 16 budowli = 960 nisz
- powierzchnia ciągów pieszo-jezdných 640,0m²

3. Warunki lokalizacji

Lokalizacja budowli na nie zagospodarowanym fragmencie działki nr 250 obr.1 na terenie czynnego cmentarza komunalnego przy ul.Łęgowskiej w Świebodzinie. Na terenie cmentarza istnieje system dróg i chodników pieszych zapewniający dostęp do fragmentu działki będącym przedmiotem opracowania. Teren działki jest ogrodzony.

4. Opis prac budowlanych

budowle naziemnych grobowców

- ławy fundamentowe żelbetowe i płyta fundamentowa żelbetowa wg.wymiarów jak na rysunku, wylać z betonu C20/25 (B25) w gruncie, poziom posadowienia 0,80cm poniżej poziomu terenu, fundamenty zaizolować 2xAbizol R+P,

- wylać konstrukcję żelbetową nośną trzonu budowli z niszami betonu C20/25 (B25) zbrojona stałą żebrowaną 34GS fi 8-12, wylać daszek ze spadkiem ^{1:10} ~~Osadzić i zamocować~~ w konstrukcji prefabrykowane nische na urnę ^{wykonac} ~~wykonac~~ zewnętrzny 50x55x65cm, wymiar wewnętrzny 40x45x65cm, gr. ścianek 5cm

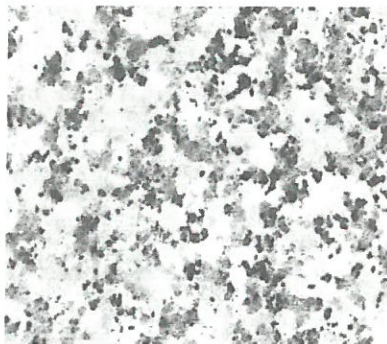
- obłożyć konstrukcję płytami kamiennymi naturalnym granitowymi, w fakturze szlifowanej, płyty dużych rozmiarów na szczyty budowli i całe płyty na pokrycie daszków, wykończenie styków płyt spoinowane (grubość spoin 3-6mm),

- płyty kamienne granitowe gr.2cm szlifowane i polerowane w kolorze ceglastym, płyty mocuje się do ściany nośnej na zaprawę klejącą, (która musi ona mieć odpowiednie parametry kurczliwości, elastyczności i odporności na mróz), do klejenia używać cementowe zaprawy średnio- i grubowarstwowe, szybkowiążące, elastyczne oraz wzmacniane włóknami i zawierające tras reński, którego obecność w zaprawie zmniejsza ryzyko powstawania na powierzchni kamienia przebarwień i wykwitów (np. Zaprawę Sopro TR 280).
- do spoinowania - elastyczna zaprawa trasowa do spoinowania (szlamowania) płyt z kamienia naturalnego, bezskurczowa, odkształcalna, wodoszczelna i mroozodporna, odporna na ścieranie, (np. zaprawa trasowa do spoinowania TNF-b GaLaBau TUBAG),



granit czerwony

- okładzina nisz z urnami z płyt kwadratowych granitowych (granit strzegomski) o wym.50x55cm gr.3cm, faktura płyty szlifowana i polerowana, każdy z elementów powinien mieć wywiercone otwory montażowe,



granit strzegomski

wymiary płyt okładzinowych nisz, pobierać po wykonaniu całości konstrukcji budowli kolumbarium,

- okładzina daszku dwuspadowego z płyt pełnych granitowych czerwonych, gr.3,0cm z okapnikami faktura płyty szlifowana i polerowana, każdy z elementów powinien mieć wywiercone otwory montażowe,
- wykończenie powierzchni w środku w niszy, powierzchnia betonowa gładka malowana mleczkiem cementowym,
- w obiektach projektuje się żadnych mediów,
- na terenie cmentarza istnieje instalacja wodociągowa, kanalizacji deszczowej oraz oświetlenia parkowego,

ciągi pieszo-jezdne

W związku z występowaniem w wierzchniej warstwie nasypów niekontrolowanych planuje się pod nawierzchniami drogowymi wymianę gruntów i zastosowanie warstwy odsączającej z pospółki o grubości 10, w celu umożliwienia nośności, określonej wtórnym modułem odkształcenia E2, równym co najmniej 100 MPa.

- nawierzchnia wykonana z kostki betonowej gr. 8cm typu Granit Lubuski w kolorze białym z elementami dekoracyjnymi w kolorze grafitowym,
 - obrzeża betonowe typu "Obrzeże Lubuskie" 6x20x100cm - kolor biały
- Projektowane ukształtowanie wysokościowe wg istniejącego ukształtowania terenu oraz poziomu istniejących alejek i projektowanych wpustów deszczowych. Przyjęto następujące warstwy konstrukcyjne nawierzchni alejek:

- kostka betonowa "Granit Lubuski" przepuszczalna (szczeliny wypełnione grysem 2/8) gr. 8 cm
- podsypka - miał kamienny gr. 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 20 cm
- warstwa odsączająca z pospółki (Is=1,0) gr. 10 cm

Zewnętrznym obramowaniem nawierzchni będą "Obrzeża Lubuskie" 6x20x100cm, posadowione na ławie z oporem z betonu B-15 wg załączonych szczegółów. Obrzeża będą zlicowane z poziomem alejek, tak aby uniknąć powstawania progów i uskoków oraz aby ułatwić poruszanie się dla osób niepełnosprawnych. Obrzeża montować "fazką" na zewnątrz obramowanej powierzchni.

5. Gospodarka wodno-ściekowa na działce

Ze względu na brak kanalizacji deszczowej na obszarze będącym przedmiotem opracowania, wody opadowe z dojsć i dojazdów odprowadzane są powierzchniowo na przyległe nawierzchnie ciągów pieszych na których zaprojektowano wpusty uliczne kanalizacji deszczowej.

W celu poprawy doprowadzenia wód opadowych zaprojektowano również odwodnienie liniowe w formie cieku przy krawężnikowego uzyskanego przez obniżenie kostki o 2cm.

6. Zieleń

Na działce w wyniku prac budowlanych istnieje konieczność wycinki drzew, po uzyskaniu zgody LWKZ w Zielonej Górze (zgodnie z zaznaczeniem na planie) :

- świerk kłujący, świerk srebrny (*Picea pungens*) – 3 szt.
- klon zwyczajny (*Acer platanoides*) – 9 szt.
- klon polny (*Acer compestre*) – 3 szt.
- brzoza brodawkowata (*Betula pendula*) – 1 szt.

Razem 16 sztuk.

Po wykonaniu zespołu grobowców-kolombarium i ciągów pieszo-jezdných, zostanie wykonana nowa aranżacja zieleni. Po wykonaniu nawierzchni należy uzupełnić trawniki w miejscach styku alejek z terenami zielonymi poprzez ułożenie warstwy humusu grubości 20 cm i obsianie mieszanką traw.

Nowe nasadzenia obejmą drzewa okulistej koronie (wolnorosnące, ozdobne) oraz krzewy ozdobne szpalerowe..

Założenie projektowe zakłada zrekompensowanie strat w środowisku roślinnym oraz skupia się przy projektowanym Kolumbarium.

Do nowych nasadzeń zastosowano następujące gatunki : klon zwyczajny 'Globosum', klon polny ;Nanum' oraz krzewy : ostrokrzew i mahonię pospolitą.

SPECYFIKACJA PROJEKTOWA – ZIELEŃ

Nr na planie	Gatunek	Zalecenia jakościowe		Więźba m	Ilość szt.
		Wysokość cm	Obwód		
LIŚCIASTE					
Drzewa					
1	Klon zwyczajny 'Globosum' <i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	Pa 180-220	12-14	rzędowa	20
2	Klon polny 'Nanum' <i>Acer campestre</i> 'Nanum'	Pa 180-220	12-14	rzędowa	20
Krzewy					
3	Ostrokrzew x meservy 'Blue Angel' <i>Ilex x meserveae</i> 'Blue Angel'	50-60		0,80 x 0,80	62
4	Ostrokrzew x meservy 'Blue Princess' <i>Ilex x meserveae</i> 'Blue Princess'	50-60		0,80 x 0,80	56
5	Mahonia pospolita 'Smaragd' <i>Mahonia aquifolium</i> 'Smaragd'	40-60		0,80 x 0,80	50
6	Mahonia pospolita 'Atropurpurea' <i>Mahonia aquifolium</i> 'Atropurpurea'	40-60		0,80 x 0,80	40
7	Trawnik				95,00 m2

Drzewa o kulistej koronie

- klon zwyczajny (*Acer platanoides*) 'Globosum'

drzewo osiąga wysokość 4,0–5,0m, koronę ma gęstą, kulistą, o śr. 4,0–5,0m,

- klon polny (*Acer campestre*) 'Nanum'
drzewo ma gęste, regularne, kuliste korony, osiągające średnicę 3,0–5,0m.
Krzewy szpalerowe - niskopienne, liściaste, wolnorosnące, przyjazne i dość łatwe w utrzymaniu,
- Ostrokrzew (*Ilex*),
- Mahonia 'Blackfoot' ,

7. Warunki gruntowe, strefa śniegowa, strefa wiatrowa

Wykonano wykopy sprawdzające na działce, stwierdzono do głębokości 1,0m piaski średnie, bez przewarstwień gruntów nienośnych, bez wody gruntowej. Geotechniczne warunki posadowienia proste – kategoria I.
Obiekt zostanie wybudowany w strefie wiatrowej – I strefa wiatrowa.
Obiekt zostanie wybudowany w strefie śniegowej – I strefa śniegowa.

8. Warunki ochrony środowiska

Teren w granicach objętych opracowaniem nie podlega prawnej ochronie i nie wymaga sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko.

9. Warunki ochrony konserwatorskiej

Teren działki jest wpisany do rejestru zabytków pod nr 59 i 2165.
Na prowadzenie robót wymagana jest zgoda Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Zielonej Górze.
Zgodnie z decyzją Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków podczas prowadzonych robót należy zapewnić nadzór archeologiczny.

10. wpływ na środowisko oraz zdrowie ludzi i obiektów sąsiednich

- odpady stałe - pojemnik na odpadki komunalne znajduje się na terenie działki, wywóz bez zmian,
- emisja hałasów oraz wibracji – projektowane budowle kolombarium, nie wprowadzają szczególnej emisji hałasów, wibracji i zakłóceń elektrycznych,
- wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne - obiekt z uwagi na małą wysokość nie powoduje szczególnego zacieniania otoczenia,
- obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych,

11. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

nazwa i adres obiektu budowlanego

Budowa kolumbarium – zespołu zbiorowych grobowców na kwaterze „U” na cmentarzu komunalnym, budowa utwardzonych ciągów pieszo-jezdných, aranżacja zieleni.

imię i nazwisko inwestora oraz jego adres

Gmina Świebodzin, 66-200 Świebodzin ul.Rynkowa 2

imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację
Ewa Burnos, 66-200 Świebodzin, ul.gen.Świerczewskiego 41, upr.128/86/Zg
1.Zakres robót dla całego zamierzenia

- roboty budowlane betoniarskie – wylewanie stóp fundamentowych, wylanie konstrukcji żelbetowej budowli,

- prace przy obmurowaniu cegłą konstrukcji kolombarium oraz obłożeniu i montażu płyt granitowych daszku i pokryw nisz,

- roboty malarskie, na wysokości do 1,50 m nad poziomem posadzki,

Przewidywana realizacja obiektu realizowana będzie powyżej 30 dni roboczych i przekroczy nakład 500 osobodni.

2.Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Opracowanie obejmuje wewnętrzny fragment działki cmentarza komunalnego w Świebodzinie o powierzchni ok.1066m², gdzie nie występują żadne budynki i budowle.

3.Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Przedmiotem zagrożenia nie są elementy zagospodarowania działki

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Zagrożenie może wystąpić podczas robót na montażowych i murarskich.

Teren budowy należy dokładnie oznaczyć i zabezpieczyć przed wejściem osób trzecich. W okresie realizacji obiektu należy zapewnić bezpieczeństwo pracowników budowlanych.

Roboty montażowe i dekarские prowadzić z prawidłowo zamontowanych i zabezpieczonych rusztowań i pomostów roboczych i zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Materiały budowlane gromadzone będą w obrębie działki w sposób uporządkowany, umożliwiając bezkolizyjne i bezpieczne dojścia i dojazdy do realizowanego obiektu. Należy przestrzegać prawidłowości składowania materiałów (w tym głównie wysokości składowania i zabezpieczenia przed dostępem osób trzecich oraz ochroną przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi).

5. wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do prac szczególnie niebezpiecznych odbyć się winien instruktaż pracowników na stanowiskach pracy. W tym także określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia. Pouczenie o konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej i zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- nie zatrudniać pracownika w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie BHP
- przy pracach powyżej 2m wysokości stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierą składającą się z deski krawężnikowej 15 cm wysokości i poręczy umieszczonej na wysokości 1,10 m a wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem
- teren budowy lub robót winien być zabezpieczony ogrodzeniem takim, by nie stwarzało zagrożenia dla ludzi (wys. min 1,5 m)
- przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Podczas realizacji robót budowlanych związanych z budową budynku mieszkalnego nie wstępują roboty określone w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.(Dz.U. Nr 120 poz.1126 z 10 lipca 2003r.)

11. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Nr ewidencyjny działki	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
181/1, 181/2, 245 251/1 droga publiczna	nie ma podstaw do włączenia do obszaru oddziaływania, budowa kolombarium nie doprowadzi do ograniczeń na działce w zakresie zapewnienia wskazanych w przepisie wymagań ogólnych <i>spełnia warunki art.5 ust. 1</i> <i>Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)</i>	sąsiadująca bezpośrednio od zachodu, od wschodu,
252/2 tereny zielone	nie ma podstaw do włączenia do obszaru oddziaływania, budowa kolombarium nie doprowadzi do ograniczeń na działce w zakresie zapewnienia wskazanych w przepisie wymagań ogólnych <i>spełnia warunki art.5 ust. 1</i> <i>Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)</i>	sąsiadująca bezpośrednio od północy,
249 248/3 248/4 247/5	nie ma podstaw do włączenia do obszaru oddziaływania, budowa kolombarium nie doprowadzi do ograniczeń na działce w zakresie zapewnienia wskazanych w przepisie wymagań ogólnych <i>spełnia warunki art.5 ust. 1</i>	sąsiadująca bezpośrednio od południa

tereny zabudowane mieszkalne	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)	
---------------------------------	--	--

Obszar oddziaływania projektowanego kolombarium nie wykracza poza granice działki nr 250 i obiekt po wykonaniu projektowanych robót nie będzie uciążliwy dla działek sąsiednich.

12. Uwagi końcowe

• Projektowane roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i warunkami technicznymi prowadzenia robót, przepisami BHP i sztuką budowlaną. Przy wykonywaniu prac ściśle przestrzegać reżimów technologicznych, stosować materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Wymienione w opisie nazwy handlowe firm i materiałów budowlanych mogą być zastąpione innymi o nie gorszych parametrach technicznych.

grudzień 2016 roku

USŁUGI PROJEKTOWE
PROJEKTANT

mgr inż. Ryszard Teterycz

opr. bud. nr 98/79/Zg
spec. konstr. § 4.2 § 5.1 § 6.1 i § 7 § 13 ust. 1 pkt. 2
spec. architekt. § 2.2 § 4.2 § 7 § 13 ust. 1 pkt. 1
Nr 32/92/Zg

opracował :

mgr inż. Ewa Burnos
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE
§ 5.1 § 6.1 i § 7 § 13 ust. 1 pkt. 2
NR EWIDEN. WBPP/N 128/86/ZG

mgr inż. Wojciech Prochera
Upewnienia budowlane do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w spec. konstr. inżynierskiej, drogowej
Nr 139 / 90 / ZG