

OPIS TECHNICZNY
Do projektu zagospodarowania działki 263/1 i projektu
architektoniczno - budowlanego Cmentarza Komunalnego w
Biskupcu inwestor: Gm. Biskupiec

1. Część opisowa

1.1. Podstawa opracowania;

- Zlecenie Inwestora.
- Wizje lokalne i pomiary terenowe na potrzeby niniejszego opracowania.
- Mapka sytuacyjno wysokościowa działki nr: 263/1 obręb Biskupiec Kolonia.
- Uzgodnienia z inwestorem.
- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego miasta Biskupca.
- Dokumentacja geotechniczna badania podłoża gruntowego wykonana przez mgr inż. Bolesława Zwińczaka
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.2. Lokalizacja i zagospodarowanie terenu;

1.2.1. Stan prawny.

Teren działki na których projektuje się budowę cmentarza komunalnego jest własnością inwestora.

1.2.2. Zakres zamierzenia – przygotowanie terenu pod cmentarz komunalny, budowa ogrodzenia, przyłączy wody i prądu przygotowanie miejsca pod kaplicę, wykonanie ciągów komunikacyjnych, parkingów, wykonanie nasadzeń żywopłotów, krzewów, założenie trawników; zakres – całość.

1.2.3. Zmiany zagospodarowania działki – niwelacja terenu, budowa ogrodzenia, przyłączy technicznych wykonanie nasadzeń, założenie trawników.

1.3. Dane ogólne;

Inwestor na części działki nr 263/1 obręb Biskupiec Kolonia (o pow. ok. 1,9ha) planuje utworzyć nowy cmentarz komunalny. Opracowanie niniejsze obejmuje: projekt budowlany cmentarza, elementów małej architektury, ogrodzenia, przyłączy technicznych, oświetlenia terenu, zieleni wraz z uzgodnieniami dotyczącymi lokalizacji.

Działka nr 263/1 oraz sąsiednie o łącznej powierzchni ok. 17ha, są własnością Gminy Biskupiec. W Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Biskupca teren ten jest oznaczony symbolem ZC-1. Tereny oznaczone takim symbolem przeznaczone są na realizację i utrzymanie funkcji związanych z cmentarzami i kultu religijnego wraz z funkcją towarzyszącą funkcji podstawowej (dojścia, dojazdu, ogrodzenia).

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Biskupca wprowadza szczegółowe warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu;

- Teren powinien być dostępny poprzez wejścia od strony terenów dróg publicznych
- Teren powinien być oświetlony

2. Opis techniczny – dane szczegółowe;

Celem zamierzenia jest wykonanie nowego cmentarza; wykonane zostaną następujące roboty budowlane:

- Niwelacja terenu;
- Ogrodzenie terenu cmentarza;
- Wykonanie przyłączy technicznych;
- Wykonanie sieci wodociągowej i oświetlenia terenu;
- Wykonanie ciągów komunikacyjnych i parkingów;
- Wykonanie nasadzeń i założenie trawników.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu;

3.1. Przedmiotowa działka nr 263/1 jest niezabudowana. Teren działki przylega południowo zachodnią stroną do drogi gminnej nr 364/2 o nawierzchni asfaltowej oraz stroną południowo wschodnią do drogi gruntowej gminnej nr 325. Droga 364/2 jest przedłużeniem ulicy Ludowej. Z istniejącej drogi projektuje się wjazd na parkingi oraz teren cmentarza. Teren działki jest nachylony w kierunku północno wschodnim. Różnica terenu między najwyższy i najniższym punktem wynosi 164,6 – 158,4m.n.p.m. 6,2m. na długości ok. średni spadek 4,4%. W części północno – zachodniej jest obniżenie terenu porośnięte roślinnością bagienną.

3.2. Istniejąca zieleń. W części centralnej znajdują się pozostałości siedliska (fundament, drzewa owocowe). Na terenie występują zakrzaczenia szczególnie w miejscu po siedlisku i na terenie podmokłym.

3.3. Uzbrojenie terenu. W sąsiedztwie działki przebiega linia energetyczna NN. Przez teren działki przebiega prywatna sieć wodociągowa. W drodze ułożona jest sieć kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej.

3.4. Warunki gruntowo – wodne. Pod całym terenem przeznaczonym na cmentarz komunalny zalegają grunty przepuszczalne w postaci piasków drobnych z soczewkami pyłu piaszczystego. Piaski zalegają na glinach piaszczystych przemieszanych ze żwirem. Woda gruntowa najpłycej została stwierdzona na głębokości -0.1 poniżej poziomu terenu na rzędnej 158,53m.n.p.m. w rejonie obniżenia terenu, gdzie wykształciło się bagienko.

3.5. Istniejąca zabudowa. W sąsiedztwie działki przewidzianej na utworzenie cmentarza w odległości ok. 90 – 120m. znajdują się dwa budynki mieszkalne jednorodzinne wraz z zabudowaniami gospodarczymi. Bliższy z budynków podłączony jest do gminnej sieci wodociągowej, a na terenie posesji znajduje się nieużytkowana studnia. Drugi budynek jest opuszczony, a jego stan prawny jest nieuregulowany. Teren w chwili obecnej jest we władaniu Skarbu Państwa natomiast Prawo do budynku posiada wielu spadkobierców, z których część przebywa na stałe poza granicami Polski. Budynek nie jest podłączony do sieci wodociągowej. Na terenie posesji znajduje się studnia. Z uwagi na fakt, że posesja jest opuszczona ze studni nikt nie korzysta, jednak w przypadku zasiedlenia jest to jedyne źródło wody.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu;

4.1. Zagospodarowanie terenu działki zostało przedstawione na mapie sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500 w granicach objętych opracowaniem.

Obejmuje ono:

Projekt zagospodarowania terenu z elementami małej architektury, układem komunikacyjnym, planowaną niwelacją terenu, ogrodzeniem oraz zielenią.

a/ aranżacja kwater grobowych:

Projektuje się podział cmentarza na 24 sektory z grobami rodzinnymi, dla dzieci i dla dorosłych pojedynczymi i podwójnymi oraz ze ścianami na urny.

b/ mała architektura:

wydzielone miejsca na kontenery na śmieci oraz na przenośne toalety np. TOI – TOI – trzy szt. Betonowe kosze na śmieci ze stożkowymi daszkami, ustawione przy głównym ciągu komunikacyjnym 9szt.

c/ ogrodzenie:

- ogrodzenie frontowe H=150cm. fundament betonowy szer. 40cm. gł. min 70cm (grunt niewysadzinowy – piasek), cokół szer. 40cm. wys. 40cm., słupki z kamienia 40x40cm. wys. 110cm. wypełnienie z pręseł stalowych.

- ogrodzenie tylnej i bocznych części cmentarza H=150cm. wykonane z siatki ogrodzeniowej ocynkowanej h=135cm na cokoliku wysokości 20cm. (fundament cokołu min. 70cm. poniżej poziomu terenu – grunt niewysadzinowy – piasek) słupki z kształtownika zamkniętego ocynkowanego min 70x70x4mm. lub rury ocynkowanej min $\varnothing 60 \times 4$ mm. co ok. 250cm. Słupki mocowane w stopach 40x40cm gł. 70cm. słupki od góry zaślepić. Wzmocnienia narożnikowe zgodnie z przyjętą technologią.

d/ ciągi komunikacyjne:

- droga dojazdowa wewnętrzna szer. 6m. z placikiem do zawracania na końcu oraz zjazdem z drogi gminnej, utwardzona na odcinku od drogi gminnej do końca placu z kaplicą kostką betonową gr. 8cm. w kolorze szarym, pozostała część drogi oraz miejsca postojowe na parkingach o nawierzchni żwirowej.

- drogi wewnętrzne szer. 2,5m. na planie krzyży o nawierzchni żwirowej,

- dojścia szer. 0,5, 0,6, 0,9m. z nawierzchni żwirowej.

Warstwy podłoża parkingów i dróg żwirowych szer. 2,5m:

- grunt rodzimy;

- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki gr. min. 10cm.

- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5 – 63mm) o gr. 10cm.

- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0 – 31,5mm) o gr. 5cm.

- wierzchnia warstwa ze żwiru (fr. 16 – 24mm) gr. 5cm.

Warstwy drogi wewnętrznej szer. 6,0m, wjazdu i placu przy kaplicy o nawierzchni z kostki:

- grunt rodzimy;

- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki gr. min. 15cm.

- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5 – 63mm) o gr. 20cm.

- podsypka piaskowa 5cm.

- wierzchnia warstwa z kostki betonowej gr. 8cm.

Warstwy drogi wewnętrznej szer. 6,0m, o nawierzchni żwirowej:

- grunt rodzimy;

- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki gr. min. 15cm.

- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5 – 63mm) o gr. 20cm.
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0 – 31,5mm) o gr. 10cm.
- wierzchnia warstwa ze żwiru (fr. 16 – 24mm) gr. 5cm.

Warstwy chodników:

- grunt rodzimy;
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki gr. min. 15cm.
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5 – 63mm) o gr. 10cm.
- podsypka piaskowa 5cm.
- wierzchnia warstwa z kostki betonowej gr. 6cm.

Obramowanie nawierzchni:

- Droga wewnętrzna i parkingi – krawężnik drogowy na ławie betonowej z oporem;
- aleje boczne, chodniki – obrzeża chodnikowe.

e/ zieleń:

Fragmenty terenu, wolne od nawierzchni utwardzonych, proponuje się przeznaczyć na założenie trawników, i obsadzenie drzewami i krzewami ozdobnymi.

Zaprojektowano nasadzenia żywopłotów z tui przy ogrodzeniach bocznych i od frontu oraz wokół miejsc na pojemniki na śmieci. Przy wjeździe z drogi gminnej zaprojektowano kompozycje z krzewów ozdobnych.

- żywopłot wokół cmentarza „1” ok. 426mb – wykonać z kompozycji tui posadzonych w odstępie 80cm.

- Thuja occidentalis „Brabant” – 178szt.
- Thuja „Yellow Ribbon” – 178szt.
- Thuja „Plicata Collyers” – 178szt.

Razem: 534szt.

- żywopłoty wokół miejsc na pojemniki na śmieci „2” dł. 15,5m., 16,7m. i 20,0m. wykonać z jałowców posadzonych w odstępach co 80cm.

- Juniperus Scopulorum „Skayrocket” – 68szt.

Razem: 68szt.

- kompozycje przy wjeździe z drogi publicznej „3” (2szt.) wykonać z:

- Thuja occidentalis „Szmaragd” – 2x40szt. co 60cm.
- Jałowiec chiński „Aureo Variegata” – 2x3szt.

Razem: 86szt.

- kompozycja przy bramie cmentarza „4” (2szt.) wykonać z kompozycji tui:

- Thuja „Reingold” – 2x6szt.
- Thuja occidentalis „Szmaragd” – 2x6szt.
- Thuja „Plicata Collyers” – 2x6szt.

Razem: 36szt.

Sadzenie drzew i krzewów;

- Zaprawienie całych dołów ziemią urodzajną
- Drzewa iglaste sadzić na terenie płaskim i na skarpach o nachyleniu 1:2 w doły o średnicy i głębokości 70cm.
- Krzewy iglaste sadzić na terenie płaskim i na skarpach o nachyleniu 1:2 w doły o średnicy i głębokości 50cm.
- Podlewanie i wykonanie misek

- Rozrzucanie ręczne kompostu z kory sosnowej na grubość 5cm
- Technika sadzenia:
 - wykopać dołki (głęb.x średni.)- 0.5 x 0.5m w odległości 0.3m od palików, odstęp między roślinami 0.8 – 0.6m
- wyłożenie powierzchni zakrzewionej korą;
- wykonanie zieleni (trawniki, zielen wyższa drzewa, krzewy) z zachowaniem następujących **zalecanych** zasad:

Nazwa obiektu lub urządzenia	Odległość drzew [m]	Odległość krzewów [m]
Krawędź ściany zew. obiektu budowlanego o wys. pow. 7m	5	1.5
Krawędź ściany zew. obiektu budowlanego o wys. pon. 7m	4	1.5
Stopa lub wew. krawędź ścianki podporowej muru oporowego stromej skarpy tarasu itp.	1	0.5
Ogrodzenie o wys. 2m i wyższe	4	1
Ogrodzenie o wys. do 2m	2	1
Oś masztu słupa sieci oświetleniowej trakcyjnej kolumn	2	2
Krawędź ścieżki ogrodowej i parkowej	0.75	0.4
Krawężnik jezdni	2	0.5
Obiekty podziemne:		
-przewód sieci gaz	2	1
-przewód sieci ciepłej	2	1
-przewód sieci wod.-kan.	1	1
-kabel elektr.	1.5	0.8

Rodzaj drzew lub krzewów	Odl. od gr. działki [m]
Krzewy owocowe, słabo rosnące krzewy ozdobne, formy płozące	1
Drzewa słabo rosnące i karłowate, krzewy silnie rosnące	2
Drzewa owocowe wysokopienne, średnie drzewa ozdobne	3
Silnie rosnące drzewa orzech włoski czereśnia	5

Nawierzchnie wokół krzewów wyłożyć korą drobną grubość pokrywy min 5cm.

f/ instalacja wodociągowa – do cmentarza zostanie wykonane przyłącze wodociągowe. Wzdłuż drogi głównej zostanie wykonana instalacja wodna z trzema

punktami czerpalnymi. Przy punktach czerpalnych wykonane zostaną studnie chłonne. Instalacja zakończona będzie studzienką możliwością spuszczenia wody na okres zimy.

g/ instalacja elektryczna – do granicy cmentarza zostanie wykonane przyłącze energetyczne przez dostawcę energii. Od granicy działki do miejsca gdzie będzie kaplica – zostanie wykonana wewnętrzna linia zasilająca, która będzie zasilala przyszłą kaplicę oraz sieć instalacji oświetlenia zewnętrznego. Oświetlone będą miejsca parkingowe, plac wokół kaplicy oraz droga główna.

4.2. Odwodnienie. Projektuje się warstwy odsączające filtrujące wraz ze spadkami poprzecznymi w celu odprowadzenia wód opadowych z dojeżdż, dojazdu, i miejsc postojowych. Projektuje się nawierzchnie przepuszczalne – żwirowe. Woda z powierzchni utwardzonych kostką betonową odprowadzona będzie na nawierzchnie przepuszczalne, a z wjazdu – powierzchniowo do kanalizacji deszczowej przebiegającej w drodze gminnej.

4.3. Ukształtowanie terenu. Projektowane elementy zagospodarowania ukształtowano w nawiązaniu do istniejącego terenu od strony drogi. Z uwagi na fakt, iż występuje spadek terenu oraz to, że poziom wody gruntowej na terenie cmentarza nie może być wyżej niż 2,5m poniżej poziomu terenu przewidziano niwelację terenu. W podmokłym (miejscowe obniżenie terenu) należy podnieść poziom terenu o ok. 2,5m do poziomu 160,1m.n.p.m. Masy ziemi z części zachodniej należy przemieścić na część południowo – wschodnią. Brakujące masy ziemi w ilości ok. 5024m³ należy przemieścić z działki od strony północno – wschodniej. Ta część działki również jest przeznaczona na cmentarz a występuje tam nadmiar ziemi. Niwelację terenu należy wykonać po zdjęciu wierzchniej warstwy ziemi urodzajnej – humusu. Humus należy zhałdować na obszarze nie wymagającym niwelacji w środkowej części działki. Następnie należy przemieścić masy ziemi do poziomu o 20cm. poniżej projektowanego poziomu. Różnicę uzupełnić humusem. Podobnie wykonać humusowanie skarp i terenów pod trawniki. Ciągi komunikacyjne pozostawić bez humusu. Przemieszczane masy ziemi należy warstwowo zagęszczać, a poziom terenu w miejscach nasypów ukształtować w zależności od miąższości nasypu ok. 5 – 15cm. powyżej projektowanego poziomu (teren w miejscach nasypów z czasem osiadzie). Skarpy kształtować ze spadkiem 1:1 (45°)

5. Zabezpieczenia P. Pożarowe;

Zagrożenia pożarowe nie występują.

6. Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania;

Powierzchnia części działki przeznaczonej na cmentarz	– 19.551,86m ²
Powierzchnia przeznaczona na groby i alejki	– 10.964,43m ²
Powierzchnia zieleni	– 4.273,13m ²

Powierzchnia nawierzchni żwirowych	– 1.610,31m ²
Powierzchnia dróg dojazdowych (nawierzchnia z kostki)	– 964,40m ²
Powierzchnia dróg dojazdowych (nawierzchnia żwirowa)	– 670,87m ²
Powierzchnia miejsc postojowych	– 968,04m ²
Powierzchnia chodników	– 100,68m ²

7. Ilości kwater

- a/ kwatery rodzinne – 153m².
- b/ kwatery pojedyncze dla osób dorosłych – 899m².
- c/ kwatery podwójne dla osób dorosłych – 854m².
- d/ kwatery dla dzieci – 256m².
- e/ ściany na urny – 22szt. po 20 m².

8. Dane informacyjne;

Teren inwestycji nie podlega ochronie i nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie jest ujęty wymaganiami w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. Teren objęty opracowaniem jest oznaczony symbolem ZC-1 (są to tereny przeznaczone na cmentarze) w Planie Zagospodarowania Przestrzennego miasta Biskupca.

Teren powinien być dostępny poprzez wejścia od strony dróg publicznych;

Należy pozostawić jako teren biologicznie czynny przynajmniej 90% powierzchni działki

Teren powinien być oświetlony

Do utwardzenia powierzchni komunikacyjnych należy stosować materiały półprzepuszczalne;

Wszystkie ustalenia miejscowego planu zostały spełnione.

9. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko;

Projektowana inwestycja nie będzie wywierać wpływu na pogorszenie warunków środowiska naturalnego oraz nie naruszy praw osób trzecich. W sąsiedztwie działki przewidzianej na utworzenie cmentarza w odległości ok. 90 – 120m. znajdują się dwa budynki mieszkalne jednorodzinne wraz z zabudowaniami gospodarczymi. Bliższy z budynków podłączony jest do gminnej sieci wodociągowej, a na terenie posesji znajduje się nieużytkowana studnia. Drugi budynek jest opuszczony, a jego stan prawny jest nieuregulowany. Teren w chwili obecnej jest we władaniu Skarbu Państwa natomiast prawo do budynku posiada wielu spadkobierców, z których część przebywa na stałe poza granicami Polski. Budynek nie jest podłączony do sieci

wodociągowej. Na terenie posesji znajduje się studnia. Z uwagi na fakt, że posesja jest opuszczona ze studni nikt nie korzysta, jednak w przypadku zasiedlenia jest to jedyne źródło wody. W projekcie przyłącza wodociągowego przewidziano podłączenie budynku nr 23 do gminnej sieci wodociągowej. Wodociąg zostanie doprowadzony na koszt gminy po uzgodnieniu z właścicielem. W chwili obecnej jest to niemożliwe gdyż budynek jest niezamieszkały i brak jest prawnego spadkobiercy lub właściciela. Część projektowanego cmentarza jest w strefie ochronnej 150m od studni przy budynku nr 23 (teren ten zaznaczono na projekcie zagospodarowania terenu na czerwono). Do czasu podłączenia budynku do wodociągu gminnego tej części cmentarza nie wolno użytkować i grzebać tam zmarłych.

Lipiec 2010r.

Projektował: