

**partner** s.c.

90-030 Łódź, ul. Nowa 29/31

[www.architekci-projekty.pl](http://www.architekci-projekty.pl)

e-mail: [partner@architekci-projekty.pl](mailto:partner@architekci-projekty.pl)

STAROSTWO POWIATOWE  
ul. gen. Jędrzeja Śleskiego 11  
05-110 Łowicz

**BIURO PROJEKTOWE BUDOWNICTWA**

tel./fax. +42/ 6741328

NIP 728-000-45-91

Regon 470588607

Starostwo Powiatowe Łowicz

wydział architektury

## PROJEKT BUDOWLANY

zwolenie na budowę nr. 37/19  
z dnia 10.01.2019

Nazwa obiektu : **Rozbudowa Cmentarza Komunalnego w Wieliszewie z budynkiem ceremonialno-administracyjnym oraz obsługą komunikacyjną i niezbędną infrastrukturą techniczną w podziale na cztery etapy realizacji**

**KATEGORIA OBIEKTU : kategoria VI cmentarze**

Adres obiektu : Wieliszew, dz. nr 830/3, 830/6, 831/1, 832, 833/1 położone przy ul. Podgórnej i ks. Jerzego Popiełuszki  
Jednostka ewidencyjna : 140805\_2.0016 Wieliszew

Inwestor: Gmina Wieliszew, ul. Modlińska 1,  
05-135 Wieliszew

Jednostka projektowa: Biuro Projektowe Budownictwa „PARTNER” s.c.  
90-030 Łódź, ul. Nowa 29/31

**ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO W PODZIALE  
NA TOMY I CZĘŚCI BRANŻOWE**

### **TOM I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

#### **Część 1 – Projekt zagospodarowania terenu.**

##### **Projekt urządzenia terenów zieleni**

Projektant: mgr inż. arch. Tadeusz Bronowicki, upr. nr 6/88/WŁ  
w spec. architektonicznej

Sprawdzający: mgr inż. arch. Ryszard Zań, upr. nr 149/85/WŁ  
w spec. architektonicznej

**Tadeusz Bronowicki**  
mgr inż. architekt  
upr. Nr 6/88/WŁ  
w specjalności architektonicznej  
z § 2 ust. 1 p.1 §13 ust. 1p.1  
M.ROS z dn. 20.02.1975r.

**Ryszard Zań**  
mgr inż. architekt  
upr. proj. nr 149/85/WŁ

#### **Część 2 – Projekt dróg wewnętrznych pieszo-jezdnych i pieszych oraz placów i dojazdów**

Projektant: inż. Jadwiga Radomska-Zieleniewska, upr. nr 297/81/WŁ  
w spec. konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg

Sprawdzający: mgr inż. Przemysław Zieleniewski, upr. nr LOD/1663/PWOD/11  
w spec. drogowej

**Jadwiga Radomska-Zieleniewska**  
inż. bud.  
upr. nr 297/81/WŁ  
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej  
w zakresie dróg  
Nr ewid. 66/81

#### **Część 3 – Projekt letniej instalacji doziemnej wody i punktów czerpalnych wody, instalacji doziemnej kanalizacji sanitarnej do bezodpływowego zbiornika, instalacji doziemnej gazu z podziemnym zbiornikiem gazu.**

Projektant: inż. Marcin Wężyk, upr. nr LOD/0526/POOS/06  
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych i wod-kan

**inż. Marcin Wężyk**  
upr. nr LOD/0526/POOS/06  
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan

Sprawdzający: mgr inż. Przemysław Kozłowski, upr. Nr 55/02/WŁ  
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych,  
kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

#### Część 4 – Projekt oświetlenia głównych dróg i placów.

Projektant: tech. Jacek Siedlecki, upr. Nr 79/89/WŁ  
w spec. instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerget.

Sprawdzający: mgr inż. Andrzej Kotłowski, upr. nr 244/86/WŁ  
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, inst.i urządzeń elektr.i elektroenerget.

### TOM II – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

#### Część 1 – Projekt architektoniczny

Projektant: mgr inż. arch. Tadeusz Bronowicki, upr. nr 6/88/WŁ  
w spec. architektonicznej

Sprawdzający: mgr inż. arch. Ryszard Zań, upr. nr 149/85/WŁ  
w spec. architektonicznej

#### Część 2 – Projekt konstrukcji

Projektant: mgr inż. Barbara Pędzik upr. nr 180/00/WŁ  
w spec. konstrukcyjno-budowlanej

Sprawdzający: mgr inż. Joanna Jaszczak upr. nr 78/01/WŁ  
w spec. konstrukcyjno-budowlanej

#### Część 3 – Projekt instalacji sanitarnych

Projektant: inż. Marcin Wężyk, upr. nr LOD/0526/POOS/06  
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych i wod-kan

Sprawdzający: mgr inż. Przemysław Kozłowski, upr. Nr 55/02/WŁ  
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych,  
kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

#### Część 4 – Projekt instalacji elektrycznych

Projektant: tech. Jacek Siedlecki, upr. nr 79/89/WŁ  
w spec. instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerget.

Sprawdzający: mgr inż. Andrzej Kotłowski, upr. nr 244/86/WŁ  
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr.i elektroenerget.

#### Część 5 – Projekt geotechniczny

Projektant: mgr inż. Barbara Pędzik upr. nr 180/00/WŁ  
w spec. konstrukcyjno-budowlanej

#### Część 6 – Opinia geotechniczna i Dokumentacja badań podłoża gruntowego

Jednostka wykonująca: Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOL S.A Zakład  
w Łodzi, ul. Nowa 29/31, 90-030 Łódź  
Autor: mgr Tomasz Piwowarski, nr upr. VII-1521

Jednostka wykonująca: GeoPlus-Badania Geologiczne i Geotechniczne  
ul. Alternatywy 5 m.81, 02-775 warszawa  
Autor: dr Piotr Zawrzykraj, upr. nr VII-1407

Data : 30 lipca 2018r.

**TOM I**

**CZĘŚĆ 1**

**PROJEKT BUDOWLANY**

**Część 1: Projekt zagospodarowania terenu**

Nazwa obiektu : **Rozbudowa Cmentarza Komunalnego  
w Wieliszewie z budynkiem ceremonialno-  
administracyjnym oraz obsługą komunikacyjną i  
niezbędną infrastrukturą techniczną**  
Kategoria obiektu: kategoria VI -cmentarze

Adres obiektu : **Wieliszew, dz. nr 830/3, 830/6, 831/1, 832, 833/1  
położone przy ul. Podgórznej i ks. Jerzego Popiełuszki**  
Jednostka ewidencyjna : **140805\_2.0016 Wieliszew**

Inwestor: **Gmina Wieliszew , ul. Modlińska 1,  
05-135 Wieliszew**

Jednostka projektowa: **Biuro Projektowe Budownictwa „PARTNER” s.c.  
90-030 Łódź, ul. Nowa 29/31**

Projektant : **mgr inż. Tadeusz Bronowicki  
upr. 6/88/WŁ w specj. architektonicznej**

**Tadeusz Bronowicki**  
mgr inż. architekt  
upr. Nr 6/88/WŁ  
w specjalności architektonicznej  
z § 2 ust. 1 p. 1 i § 13 ust. 1 p. 1  
Rozp. MCTDS z dn. 20/02 1975r.

Sprawdzający: **mgr inż. arch. Ryszard Zań  
upr. nr 149/85/WŁ w specj. architektonicznej**

**RYSZARD ZAŃ**  
mgr inż. architekt  
upr. proj. nr 149/85/WŁ

**Data : 30 lipca 2018r.**

str. tytułowa  
spis zawartości

str. 1-3  
str. 4

Załącznik Nr 1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str. 5
Załącznik Nr 2. Uprawnienia projektanta i Izba projektanta	str. 6-7
Załącznik Nr 3. Uprawnienia sprawdzającego i Izba sprawdzającego	str. 8-9
Załącznik Nr 4. Informacja z PGE dotycząca uzgodnienia projektu zagospodarowania	str. 10
Załącznik Nr 5. Atest higieniczny zbiornika ścieków	str. 10a

### III Część graficzna

Rys. Nr „0” - orientacja		str.22
Rys. Nr 1 Projekt zagospodarowania terenu cmentarza	1 : 500	str.23
Rys. Nr 2 Etap I rozbudowy- zagospodarowanie terenu	1 : 500	str.24
Rys. Nr 3 Etap II rozbudowy- zagospodarowanie terenu	1 : 500	str.25
Rys. Nr 4 Etap III rozbudowy- zagospodarowanie terenu	1 :500	str.26
Rys. Nr 5 Projekt urządzenia zieleni	1:500	str.27
Rys. Nr 6 Projekt ogrodzenia cmentarza 1:50		str. 28
Rys. Nr 7 Projekt murowanego ogrodzenia cmentarza 1:200		str. 29
Rys. Nr 8. Obszar przebudowy dojazdu i ewentualnej wymiany gruntu.		str.30
Rys. Nr 9. Szczegółowe ukształtowanie terenu		str. 31
Rys. Nr 10. Zbiornik na ścieki sanitarne o poj. Vu=10m3		str. 32

## ZAŁĄCZNIK NR 1

Łódź, 30 lipca 2018r.

### OŚWIADCZENIE

Na podstawie ustawy z dnia 07.07.1994 r. „Prawo Budowlane” – tekst jednolity Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z dnia 23.12.2010 r. wraz z późniejszymi zmianami **oświadczamy, że projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji pn: „Rozbudowa Cmentarza Komunalnego w Wieliszewie z budynkiem ceremonialno-administracyjnym oraz obsługą komunikacyjną i niezbędną infrastrukturą techniczną”** Wieliszew, dz. nr 830/3, 830/6, 831/1, 832, 833/1 obręb Nr 16 Wieliszew położone przy ul. Podgórnej i ks. Jerzego Popiełuszki - został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant architektury : mgr inż. arch. Tadeusz Bronowicki

**Tadeusz Bronowicki**

mgr inż. architekt  
upr. Nr 6/88/WŁ  
w specjalności architektonicznej  
z § 2 ust. 1 p.1 i § 13 ust. 1 p.1  
Rozp. Ministra z 20.12.1975r.

Sprawdzający :

mgr inż. arch. Ryszard Zań  
upr. proj. nr 149/85/WŁ  
w specjalności architektonicznej

**RYSZARD ZAŃ**  
mgr inż. architekt  
upr. proj. nr 149/85/WŁ

Warszawa, dnia 11-12-2017r.  
GR/PP/BZ/ 26091 /17

**Biuro Projektów Budownictwa  
„Partner” s.c.  
ul. Nowa 29/31  
90-030 Łódź**

**Dotyczy:** uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu rozbudowy Cmentarza Komunalnego w Wieliszewie

Informujemy, iż nie mamy uwag do złożonego planu zagospodarowania terenu rozbudowy Cmentarza Komunalnego w Wieliszewie.

Budowa Cmentarza Komunalnego będzie mogła nastąpić dopiero po wykonaniu modernizacji linii 110 kV Legionowo – Wieliszew, w tym zdemontowaniu słupa linii 110 kV znajdującego się na terenie planowanego cmentarza i wybudowaniu nowych słupów zlokalizowanych w miejscach wskazanych w projekcie zagospodarowania.

Projekt modernizacji linii 110 kV Legionowo – Wieliszew wykonuje „Elektrobudowa S.A.” Przewidywany termin zakończenia prac zgodnie z zawartą ze spółką „Elektrobudowa S.A.” umową to 31.10.2019 roku.

Z poważaniem



k/o:

1. GR/PP
2. SWN





NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO  
- Państwowy Zakład Higieny

Zakład Higieny Środowiska

**ATEST HIGIENICZNY**

HK/W/0463/01/2016

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAL

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH – NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

Wyrób / product: **Zbiorniki na nieczystości**

Zawierający / containing: beton B-25, stalowe pręty zebrań, lakier asfaltowy

Przeznaczony do / destined: gromadzenia ścieków z domów jednorodzinnych, deszczówki, ścieków technologicznych, gnojówki, gnojowicy

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków  
/ is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Atest nie dotyczy parametrów technicznych wyrobu i nie stanowi certyfikatu szczelności zbiornika.

Wytwórca / producer:

P.H.U. JESBET Honorata Rybska  
26-660 Jedlińsk  
Wielogóra, ul. Warszawska 66

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

P.H.U. JESBET Honorata Rybska  
26-660 Jedlińsk  
Wielogóra, ul. Warszawska 66

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2019-07-05 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2019-07-05 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 5 lipca 2016

The date of issue of the certificate: 5th July 2016

Kierownik  
Zakładu Higieny Środowiska

Dr Bożena Krogulska

Kontakt w sprawie niniejszego atestu higienicznego / To contact regarding this hygienic certificate  
Zakład Higieny Środowiska NIZP-PZH / Department of Environmental Hygiene NIPH-NIH  
e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl tel. +48 22 54-21-354, +48 22 54-21-349, fax: +48 22 54-21-287

## II CZĘŚĆ OPISOWA

STANOWISKO PROJEKTOWE  
Wieliszew  
ul. Modlińska 1, 05-135 Wieliszew  
11.07.2014 r.

### 1. Przedmiot i zakres inwestycji:

**1.1.** Inwestycja celu publicznego, lokalna w skali Gminy Wieliszew. Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa cmentarza komunalnego wraz z budynkiem ceremonialno-administracyjnym, ogrodzeniem, alejami pieszo-jezdnymi i pieszymi wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną

### 1.2. Zakres inwestycji obejmuje:

- rozbudowę cmentarza wraz z ogrodzeniem, urządzeniem zieleni, placzkami gospodarczymi, punktami poboru wody, ciągami pieszo-jezdnymi i pieszymi, placami.
- budowę budynku ceremonialno-administracyjnego z niezbędnymi instalacjami wewnętrznymi i urządzeniami budowlanymi.

**1.3.** Na rysunkach przedstawiono kolejne fazy realizacji docelowego obiektu.

### 2. Adres Inwestycji

Wieliszew, działki nr. 830/3, 830/6, 831/1, 832, 833/1, jednostka ewidencyjna 140805\_2.0016 Wieliszew – działki te należą do Gminy Wieliszew

### 3. Inwestor:

Gmina Wieliszew ul. Modlińska 1, 05-135 Wieliszew

### 4. Jednostka Projektowa:

Biuro Projektowe Budownictwa „PARTNER” s. c.  
90 - 030 Łódź, ul. Nowa 29/31

### 5. Podstawa opracowania:

- Umowa z Inwestorem
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części wsi Wieliszew rejon ul. Podgórnej gm. Wieliszew (Uchwała nr XLVI/463/2014 Rady Gminy Wieliszew z dnia 11 lipca 2014 r.
- mapa do celów projektowych wykonana przez uprawnionego geodetę Przemysława Błaszczuka
- opinia geotechniczna opracowana przez firmę GeoPlus- Badania Geologiczne i Geotechniczne, Piotr Zawrzykaj w czerwcu 2012 r oraz dokumentacja geotechniczna podłoża gruntowego wykonana przez Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOL S.A Zakład w Łodzi ul. Nowa 29/31
- obowiązujące normy , przepisy budowlane oraz dotyczące cmentarzy

### 6. Dane liczbowe

6.1 Powierzchnia terenu inwestycji .....32 625,69m<sup>2</sup>

6.2. Powierzchnia zabudowy obiektów budowlanych

a) istniejąca – brak

b) projektowany budynek (zgodnie z PN-ISO 9836).....522,44m<sup>2</sup>

6.3. Powierzchnia dróg (aleje pieszo-jezdne)

a) istniejąca – brak

b) projektowane aleje pieszo-jezdne ..... 2 135,08m<sup>2</sup>

6.4. Powierzchnia parkingów

a) istniejąca .....1 964,00m<sup>2</sup> do pozostawienia docelowo



- b) projektowana 4 miejsca postojowe i place manewrowe przy budynku .....147,60m<sup>2</sup>  
 c) docelowa powierzchnia parkingów(a+b) .....2 111,60m<sup>2</sup>

#### 6.5. Powierzchnia placów i chodników (alejki piesze)

- a) istniejąca .....351,76m<sup>2</sup>do likwidacji  
 b) projektowana docelowo.....2 908,23 m<sup>2</sup>

#### 6.6. Powierzchnia utwardzona docelowo( 6.3b+6.4c+6.5b).....7 154,91m<sup>2</sup>

#### 6.7. Powierzchnia innych części terenu (pochylnie,schody i podesty zewn. opaska przy budynku).....46,50m<sup>2</sup>

#### 6.8. Powierzchnia pół grzebalnych .....12 067,79m<sup>2</sup>

#### 6.9. Powierzchnia biologicznie czynna /6.1 – (6.2b +6.6.+6.7+6.8)/

**12 833,45 m<sup>2</sup> wynosi 39,34%** jest większa od wymaganej w m.p.z.p. minimalnej powierzchni biologicznie czynnej -25% pow. terenu inwestycji.

6.10.Powierzchnia całkowita zabudowy jest równa powierzchni zabudowy z p-tu 6.2b z uwagi iż proj. obiekt budowlany jest jednokondygnacyjny.

6.11.Intensywność zabudowy ( 6.10/6.1)= 522,44/32625,09 m<sup>2</sup>= 0.016 przy wymaganej intensywności zabudowy w m.p.z.p. wynoszącej od 0,01 do 0,30

6.12 Wskaźnik zabudowy terenu (6.2b/6.1) = 522,44/32 625,09m<sup>2</sup>=0.016 jest mniejszy niż maksymalny wskaźnik zabudowy zgodnie z m.p.z.p. Wynoszący 0,10

6.13 Wysokość zabudowy : od 4,02 m dla części niższej do 6,19 dla części wyższej budynku przy dopuszczanej wg m.p.z.p. maksymalnej wys. 10m, dominanta w postaci wieży nad wejściem głównym ma wysokość 8,39m przy dopuszczalnej wg m.p.z.p. maksymalne wysokości 15m.

6.14. Kąt nachylenia połaci dachowych (projektowane są płaskie dachy pogrążone) jest mniejszy niż dopuszczalny kąt wg m.p.z.p. wnoszący maksimum 30°.

6.15 Projektowane ogrodzenia nie przekraczają wysokości maksymalnej w m.p.z.p. wynoszącej 1,8m oraz są ażurowe w udziale procentowym większym niż minimalne 50% płaszczyzny ogrodzenia. Kolor ogrodzeń szary.

6.16. Ilość miejsc postojowych (istniejąca ) wynosi 80 przy przy wymaganej wg. m.p.z.p. minimalnej ilości 80 m.p. Dodatkowo przy budynku w części zapleczerwowej zaprojektowano 4m.p. dla pracowników obiektu.

### 7.1.Stan istniejący, lokalizacja, otoczenie, stan prawny terenu inwestycji

a) Teren inwestycji położony jest w pld-zach. części miejscowości Wieliszew i ma kształt zbliżony do wydłużonego pięciokąta.

b)Teren płaski, średnia rzędna wynosi 78,4 m n.p.m., pozbawiony zieleni wysokiej z wyjątkiem sporadycznie występujących samosiejek w wieku poniżej 10 lat i

zakrzewieniem gatunkami pionierskimi.

Na terenie zalegają wody gruntowe na średniej głębokości 2,3 do 2,7 m pod poziomem terenu istniejącego. Teren pozbawiony zabudowy, obecnie stanowi ugór po uprawach polowych. Na terenie inwestycji znajdują się istniejące obiekty: fragment cmentarza z ogrodzeniem, parkingi, zjazdy z ulic przyległych i dojścia piesze, przyłącza wody, energii elektrycznej, fragment wodociągu letniego-są to realizacje Etapu „0” budowy cmentarza. Oprócz w/w obiektów przez teren inwestycji przebiega napowietrzna linia 110kV ze słupem na terenie inwestycji. Zjazd i część dojazdu od ul. Podgórnej przeznaczona do przebudowy.

c) Projektowana rozbudowa cmentarza położona jest w obszarze dla którego obowiązuje Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części wsi Wieliszew rejon ul. Podgórnej gm. Wieliszew (Uchwała nr XLVI/463/2014 Rady Gminy Wieliszew z dnia 11 lipca 2014 r.).

Granice terenu inwestycji są :

- od północy ul. Podgórna na działce Nr 1248/1 w posiadaniu Inwestora a za nią tereny przemysłowe (zgodnie z zapisami m.p.z.p.)
- od wschodu ul. ks. Jerzego Popiełuszki, dz. Nr 821/1 w posiadaniu Inwestora a dalej tereny zabudowy usługowej (zgodnie z zapisami m.p.z.p.)
- Od zachodu działka rolna nr 829/1 należąca do osoby fizycznej.
- Od południa teren działki nr 833/4 przeznaczonej pod drogę (działka należąca do Inwestora) oraz teren infrastruktury technicznej.

d) Teren inwestycji położony jest w strefie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na Obszar.

e) Teren cmentarza nie jest wymieniony w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z dnia 12 listopada 2010 r.) oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z klasyfikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

g) teren inwestycji nie wymaga wyłączenia z produkcji rolnej- gdyż gleby są pochodzenia mineralnego zaliczane do klas R IVa i R V , a te użytki rolne nie są wymienione a ART. 11, ust. 1 Ustawy z dnia 3 lutego 1995r o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

h) W bezpośrednim sąsiedztwie cmentarza oraz w dalszym jego otoczeniu nie występuje zabudowa. W ul. Podgórnej znajduje się wodociąg gminny Ø110 mm i sieć kablowa energii elektrycznej oraz oświetlenia ulicy.

Brak sieci kanalizacyjnej, deszczowej i melioracyjnej w otoczeniu istniejącego cmentarza i miejsc postojowych.

i) Przy istniejącym cmentarzu znajduje się parking na 80 miejsc postojowych. Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego ilość ta jest wystarczająca dla obsługi cmentarza po rozbudowie docelowej.

**7.2.Opis robót dotyczących rozbiórki** istn. ogrodzeń i dojścia z płyt chodnikowych do terenu istn. Cmentarza.

a) Rozbiórka ogrodzenia prefabrykowanego z elementów żelbetowych

- Należy zabezpieczyć istniejące groby przed ewentualnym uszkodzeniem podczas prac rozbiórkowych, teren rozbiórki wydzielić taśmą ostrzegawczą.

- Z uwagi na niską wysokość ogrodzenia 1,65m nie przewiduje się robót wymagających rusztowań , należy zdemontować górne elementy przęsła, następnie dolne partie, elementy nieuszkodzone dopuszcza się wykorzystać docelowo, po uzyskaniu zgody inspektora nadzoru. Po demontażu przęsła należy wykopać słupki.

b) Rozbiórka dojścia z płyt chodnikowych

- Należy zdemontować płyty chodnikowe betonowe o wymiarach 50x50x7cm, elementy nieuszkodzone można wykorzystać docelowo po uzyskaniu zgody inspektora nadzoru.

c) Podczas prac rozbiórkowych należy wyznaczyć i oznakować miejsca składowania zdemontowanych elementów, elementy uszkodzone należy przekazać firmie posiadającej stosowne dokumenty umożliwiające zbiórkę odpadów. Wszystkie prace rozbiórkowe nie wymagają użycia sprzętu mechanicznego, brak emisji hałasu

## 8. Warunki gruntowo-wodne

Przed uchwaleniem miejscowego planu pozyskano w drodze Decyzji nr PPIS/ZNS-717/4176-8/14 z dnia 6.10.2014 r. zgodę Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego na założenie cmentarza komunalnego na podstawie dokumentacji geologicznej wymaganej w rozporządzeniu określającym jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarza.

Warunki gruntowo-wodne opisane w opinii geotechnicznej i dokumentacji badań podłoża gruntowego, są korzystne dla zlokalizowania cmentarza, (grunt przepuszczalny, o niskiej zawartości  $\text{CaCO}_3$ ). Wody podziemne zalegają na głębokości od 2,3 do 2,7m pod powierzchnią terenu. W strefie północnej pól grzebalnych będzie wykonany nasyp dla utrzymania odległości 2,5m od poziomu wód gruntowych, a w przypadku zaistnienia zmiany warunków gruntowych w strefie budynku i głównego placu, należy wykonać wymianę gruntu na pospółkę, pod nadzorem uprawnionego geologa.

## 9. Projektowane zagospodarowanie i uzbrojenie terenu. Projektowane ukształtowanie terenu

### 9.1. Urządzenie pól grzebalnych, placyku gospodarczego i punktu poboru wody oraz zieleni

a) Projektuje się rozbudowę cmentarza z utwardzonymi alejkami pieszo-jazdnymi o szerokości 4,6 i 4,1m, oraz chodnikami szer. 2m. Cmentarz będzie posiadał ogrodzenie każdej z poszczególnych faz oraz docelowe ogrodzenie całego terenu.

b) Projektuje się pola grzebalne dla 3457 grobów -docelowo

Pola grzebalne do czasu zapełnienia pochówkami należy utrzymywać jako trawniki.

-Wymagania dotyczące lokalizacji grobów określają wymagany najwyższy poziom wód gruntowych na głębokości 2,5m w strefie pochówków oraz minimalną odległość dna grobu od poziomu wód gruntowych na 0,5 m.

Głębokość projektowanych grobów dziecięcych pojedynczych ziemnych wynosi 1,2m, głębokość projektowanych grobów urnowych pojedynczych ziemnych wynosi 0,7m, głębokość projektowanych grobów ziemnych i murowanych wynosi 1,7 m. Na obszarze cmentarza wody gruntowe występują na rzędnej od 75,9 do 76,1 m n.p.m. co oznacza iż wymagania dotyczące lokalizacji grobów dziecięcych i urnowych będą spełnione w odniesieniu do poziomu terenu istniejącego, natomiast pola grzebalne grobów murowanych projektuje się w postaci nasypu na rzędnej minimalnej 78,6 zapewniając wymagane odległości od wód gruntowych, zgodnie z ustaleniami mpzp i przepisów odrębnych.

-c) Tereny zieleni urządzonej projektuje się jako niżej położone od poziomu pól grzebalnych w celu spowodowania odpływu wód opadowych z pól grzebalnych na obszary zieleni. Ma to również na celu utrzymanie istniejących stosunków wodnych, w dalszej części opisu wyodrębniono opis projektowanej zieleni.

d) Projektuje się utwardzone placyki gospodarcze na którym przewidziano miejsce dla ustawienia 2 kontenerów zamkniętych, będzie prowadzona selektywna zbiórka

odpadów jeden kontener dla odpadów pochodzenia organicznego, np.: kwiaty, liście, drugi dla odpadów podlegających selekcji, papier, szkło, tworzywa sztuczne.

e) Dla poboru wody zaprojektowano punkty poboru wody, w formie murowanej ścianki w otoczeniu zieleni, przy utwardzonym placu.

f) Dla obsługi osób odwiedzających cmentarz projektuje się budynek administracyjno-ceremonialny, w którym oprócz części biurowej i ceremonialnej znajduje się także część przeznaczona na WC ogólnodostępne. W budynku znajdują się też pomieszczenia śmietnika dostępne bezpośrednio z terenu, w których będą znajdowały się zamykane pojemniki umożliwiające selektywną zbiórkę odpadów.

## 9.2. Rozwiązania obsługi komunikacyjnej

Drogą dojazdową do terenu rozbudowywanego cmentarza będzie nadał ulica Podgórna, droga publiczna gminna, z której prowadzi zjazd publiczny o szerokości 5,0 m na teren istniejących 80 miejsc postojowych (4 mp dla niepełnosprawnych). Z terenu miejsc postojowych prowadzić będzie utwardzone dojście szer. 8,0m do ogrodzonego terenu cmentarza z bramą o szer. 6,0m.

**9.3. Ogrodzenie** – Od strony ul. Podgórnej oraz ul. Popiełuszki projektuje się ogrodzenie panelowe ażurowe o wys. 1,60m z podmurówką o wys.25cm. Od strony południowej i zachodniej projektuje się ogrodzenie cmentarza elementów systemowych betonowych wys. 160cm. Dolna część panela pełna do wys.50cm powyżej ażurowa. Rozpiętość przęsła 206cm.

Bramy dwuskrzydłowe szer. 600, wykonana z kształtowników stalowych.

Projektuje się ażurowe ogrodzenie murowane zaplecza budynku wys.1,60m z podwyższonym obramowaniem bramy głównej.

Ogrodzenia zawarto w części rysunkowej.

Przyjęty rodzaj ogrodzenia wraz z bramą spełnia zapisy m.p.z.p. dotyczące wykonania ogrodzenia o min 50% płaszczyzny ogrodzenia jako ażurowego, oraz koloru i wysokości oraz wysokości ogrodzenia jaką muszą spełniać cmentarze (min. 150cm).Kolor ogrodzenia szary.

**9.4.** Projektuje się oświetlenie istniejących miejsc postojowych oraz oświetlenie głównego placu i alei głównych rozbudowywanego cmentarza.

**9.6.** Ze względu powiększającą się skalę cmentarza i znaczne zwiększenie ilości miejsc pochówkowych znacznie występować potrzeba składowania ciał do czasu pogrzebu, a także wystąpi potrzeba wykonywania czynności administracyjnych związanych z chowaniem zwłok. W związku z powyższym od strony ul. Podgórnej projektuje się budynek ceremonialno-administracyjny. W budynku projektuje się pomieszczenia administracyjne, pomieszczenia WC publicznego, a także salę ceremonii, w którym będą się odbywały ceremonie pogrzebowe i pomieszczenia obsługujące przyjęcie zwłok i pozwalające na przechowanie zwłok przed ceremonią pochówkową (kostnica).

Główne wejście do sali ceremonii poprzedzone placem projektuje się od strony cmentarza. Również od strony cmentarza znajdować się będzie wejście do administracji cmentarza. Od strony północnej- od strony istniejącego wjazdu zlokalizowane będą pomieszczenia obsługujące przyjęcie zwłok. Po stronie wschodniej budynku (blisko wejścia na cmentarz) projektuje się WC publiczne.

## 9.7. Postępowanie z masami ziemnymi

Masy ziemne powstałe z korytowania ciągów pieszo-jezdných należy wykorzystać w całości na terenie inwestycji do wykonywania projektowanych nasypów. Po wykonaniu niwelacji i obsługi komunikacyjnej przygotować tereny pól grzebalnych i tereny zieleni przez rozplantowanie humusu i założenie trawników,



**10. Zaopatrzenie w media, urządzenia techniczne**

- woda – z istniejącego przyłącza do sieci wody w ul. Podgórnej
- wody opadowe- odprowadzane na tereny zieleni na własny teren grawitacyjnie,
- energia elektryczna – z istniejącego przyłącza elektrycznego
- instalacja ciepła – kocioł dwufunkcyjny gazowy – gaz z projektowanego zbiornika podziemnego zlokalizowanego po północnej stronie budynku
- kanalizacja sanitarna – z budynku do podziemnego zbiornika bezodpływowego zlokalizowanego po stronie północnej budynku dla przetrzymania ścieków przyjęto prefabrykowany żelbetowy zbiornik -wyrób gotowy firmy JESBET posiadający Atest higieniczny (zał. nr.5)  
Zbiornik przedstawiono w części graficznej na rys. nr 10.

**11 . Działki na których projektowana jest rozbudowa cmentarza nie podlegają ochronie konserwatorskiej, nie występują też rośliny podlegające ochronie przyrodniczej**

**12. Wpływ eksploatacji górniczej – nie dotyczy****13. Zagadnienia ochrony środowiska**

Cmentarz nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska oraz dla zdrowia i higieny użytkowników, działalność nie będzie uciążliwa dla otoczenia.

Żadna część inwestycji nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Odpady jakie powstawać będą na cmentarzu:

- pochodzenie organicznego – liście, siano (koszenie trawników), kwiaty i wieńce ilość : 30 Mg w ciągu roku
- tworzywa sztuczne, szkło, papier (znicze wazony, sztuczne kwiaty, opakowania, butelki) ilość 20 Mg w ciągu roku

Odpady te będą składowane w kontenerach o pojemności 1100 dm<sup>3</sup> zlokalizowanych na placach gospodarczych, będzie prowadzona ich selekcja, brak odpadów niebezpiecznych.

Odpady będą wywożone przez przedsiębiorstwo posiadające stosowne zezwolenie do transportu odpadów i przekazywane do utylizacji lub odzysku do przedsiębiorstwa posiadającego stosowne zezwolenia do prowadzenia działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami.

- Wody opadowe z miejsc postojowych i dróg pieszo-jezdných oraz dojeżdż do cmentarza i pól grzebalnych będą odprowadzane przez spływ powierzchniowy na tereny zieleni i rozsącane grawitacyjnie do ziemi, zapobiegać to będzie zmianom istniejących stosunków gruntowo-wodnych.

- Na terenie inwestycji, w części zachodniej występują sporadycznie drzewa. Projektowane elementy zagospodarowania terenu inwestycji nie kolidują z zielenią wysoką..

- Teren inwestycji położony jest w strefie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, projektowane elementy zagospodarowania terenu nie naruszają ustaleń związanych z ustanowieniem tej strefy.

- Na terenie inwestycji nie występują obiekty podlegające ochronie przyrodniczej ani konserwatorskiej, teren nie wchodzi w skład obszarów Natura 2000, ani nie znajduje się w ich otulinie.

- Cmentarz nie będzie generował emisji pyłów, spalin, hałasu ani ścieków technologicznych, brak nawożenia, brak wydobywania kopalin

- Cmentarz zaprojektowano jako założenie parkowe ze stosunkowo dużą powierzchnią zieleni projektowanej (wobec wymagań m.p.z.p)

**14. Informacje o strefach ochrony**

- Teren inwestycji położony jest w granicach Głównych Zbiorników Wód Podziemnych nr 222,215 i 215A, projektowane elementy zagospodarowania terenu nie będą





mogących znacząco oddziaływać na środowisko -tekst jednolity DZ.U. z dnia 18 stycznia 2016 poz. 71

d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Tekst jednolity DZ.U. z dnia 18 września 2015r. Poz. 1422

e) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r w sprawie warunków , jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. DZ.U. z dnia 16 grudnia 2014 poz. 1800

f) Rozp. MGK z dnia 25.08.1959r w sprawie określenia jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (DZ. U.z 1959 r Nr 52 po. 315)

## 17. 2. Obszar oddziaływania projektowanych obiektów- teren inwestycji

- **Zgodnie z zapisami wymienionymi w p-cie a)** projektowany obiekt:

- nie będzie negatywnie wpływał na stan higieny , zdrowia i środowiska, na terenie inwestycji, ani poza nim.
- usuwanie ścieków sanitarnych i wód opadowych nie będzie oddziaływać na tereny położone poza granicą terenu inwestycji.
- projektowany obiekt zapewnia w obszarze jego oddziaływania (strefy ograniczonej zabudowy 50m od ogrodzenia cmentarza) poszanowanie uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienia dostępu do drogi publicznej , zgodnie z odrębnymi przepisami
- Projektowane obiekty zagospodarowania terenu inwestycji odpowiednio zlokalizowano w sposób zapewniający spełnienie przepisów odrębnych.

- **Zgodnie z zapisami wymienionymi w p-cie b)** projektowany obiekt posiada obszar oddziaływania przedstawiony na rysunku PZT , co umożliwia ustalenie stron postępowania w sprawie pozwolenia na jego budowę.

- Projektowane obiekty nie są wymienione w rozporządzeniu wymienionym w punkcie c) , oraz spełniają warunki odległości od granic działek sąsiadujących i istniejących obiektów budowlanych w otoczeniu terenu inwestycji wymienione w rozporządzeniu w punkcie d)
- Wody opadowe będą odprowadzane na tereny zieleni projektowanej i rozsącane grawitacyjnie do ziemi. Parkingi nie przekraczają powierzchni 0,1ha, a ścieki z ich powierzchni będą zawierały substancje zanieczyszczające w ilościach znacznie mniejszych niż 100mg/l zawiesin ogólnych i 15mg/l węglowodorów ropopochodnych, więc zgodnie z § 21 ust.1 rozporządzenia wymienionego w p-cie e) mogą być wprowadzane do ziemi bez oczyszczania.

- **Zgodnie z zapisami rozporządzenia wymienionego w p-cie f)**

- W odległości do 500m od ogrodzenia cmentarza nie występują wody o charakterze zbiorników wodnych służących jako źródło zaopatrzenia sieci wodociągowej w wodę do picia i potrzeb gospodarczych.
- Teren w granicach od 50 do 150m odległości od ogrodzenia docelowego cmentarza posiada sieć wodociagową i wszystkie działki (obecnie niezabudowane) mogą być do tej sieci podłączone. W obszarze tym nie występują źródła i strumienie służące do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych
- Z powyższego wynika zmniejszenie obszaru oddziaływania, obszarem oddziaływania projektowanego cmentarza będzie teren w odległości 50m od ogrodzenia docelowego cmentarza , w obszarze tym będzie obowiązywał zakaz realizacji zabudowań mieszkalnych, zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności, oraz studzien służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych .

Obszar oddziaływania pokazano na rys. Nr 1 PZT

## 18. Dane wynikające ze specyfiki obiektu budowlanego

- a) dla oddania cmentarza do użytkowania niezbędna jest budowa dróg wewnętrznych pieszo-jezdnymi, dojścia utwardzonego do cmentarza i pól grzebalnych, placów gospodarczych, ogrodzenia, punktów poboru wody oraz części budynku przewidzianej dla administracji cmentarza oraz ustępu publicznego.
- b) Do czasu zapełnienia pól grzebalnych teren pochówków należy utrzymywać jako trawnik.
- c) Podczas realizacji inwestycji należy wykonać niezbędne prace zabezpieczające przez przesączaniem zanieczyszczeń do ziemi i wód podziemnych.

## 19. Opis zieleni projektowanej

### 19.1. Założenia projektowe.

Głównym założeniem projektowym jest rozbudowa istniejącego założenia parkowego cmentarza, przy jednoczesnym zastosowaniu się do wynikających z miejscowego planu ustaleń. Wiąże się to z zagospodarowaniem omawianego terenu w zieleni. W związku z tym wynikają następujące wytyczne projektowe:

- zachowanie funkcjonalności cmentarza,
- uwzględniono ograniczenie w stosowaniu gatunków do drzew z ekosystemem lokalnym
- wprowadzenie zieleni dekoracyjnej i izolacyjnej
- zastosowanie roślin tolerancyjnych w stosunku do gleby i środowiska,
- zastosowanie roślin odpornych na mróz,
- zastosowanie roślinności niewymagającej wielu zabiegów pielęgnacyjnych.

Układ zagospodarowania zieleni na terenie cmentarza został uzależniony od struktury położenia dróg i alejek oraz projektowanych instalacji podziemnych. Projektowana roślinność ma głównie charakter roślinności rodzimej.

Plac wyznaczony dla odpadów i punkty poboru wody zostaną osłonięte zielenią typu berberys zimozielony i tawuły gestokwiatowe, dzięki temu place na śmietniki będą równomiernie zasłonięte, jednocześnie nie przyciągając uwagi zbyt dekoracyjną roślinnością.

Główne aleje cmentarza obsadzone zostaną szpalerem drzew z rodziny jodły koreańska oraz uzupełniona grupami krzewów: irga błyszcząca.

Wokół rozbudowywanego cmentarza projektuje się zieleni izolacyjną w postaci lip drobnolistnych, lilaków oraz tuj.

Przy placu wejściowym, przed budynkiem projektuje się krzewy kwitnące – np. hortensję wiechowatą oraz sosnę kosodrzewinę.

Wykaz gatunków roślin zgodnie z rysunkiem.

### 19.2 Materiał roślinny.

Istotne jest aby materiał roślinny spełniał wysokie standardy jakościowe i zdrowotne (sadzunki drzew i krzewów powinny być zgodne z normą PN-R-67023 i PN-R-67022). Powinny zachować odpowiedni pokrój i być prawidłowo uformowane oddając charakterystykę danego gatunku i odmiany.

Rośliny powinny spełniać cechy:

- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- pąg szczytowy powinien być wyraźnie uformowany,
- system korzeniowy musi być prawidłowo rozwinięty,
- bryła korzeniowa nie może posiadać uszkodzeń,
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
- pędy korony drzew i krzewów nie powinny być przycięte,
- rośliny nie mogą być uszkodzone mechanicznie,
- nie dopuszcza się odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia,

- rośliny nie powinny posiadać jakichkolwiek śladów żerowania szkodników,
- rośliny nie mogą posiadać oznak chorobowych,
- rośliny nie mogą posiadać martwic i pęknięć kory,
- nasiona traw – należy zastosować nasiona traw występujące w postaci gotowych wielogatunkowych mieszanek nasion traw.

### 19.3. Prace związane z wysadzaniem roślin.

Po wykonaniu prac budowlanych można przystąpić do wyznaczania miejsc na drzewa oraz wytyczenia rabat przy pomocy taśm mierniczych, sznurków, szpilek i kołków. Stosować się włókninę i materiał do mulczowania. Włóknina zapobiega pojawianiu się chwastów i utrzymuje wilgoć. Należy ją odpowiednio dociąć, aby dokładnie pokrywała powierzchnię, na której mają rosnąć rośliny. Pod drzewami iglastymi po kilku latach pojawi się ściółka. Po przywiezieniu roślin należy przystąpić do ich rozstawiania zgodnie z projektem.

Krzewy i małe drzewa sadzimy we wcześniej przygotowanej mieszance ziemi urodzajnej. Przed posadzeniem zaprawiamy doły żyzną ziemią obfitą w mikroskładniki. Po posadzeniu drzew zabezpieczamy je przed silnymi wiatrami w pierwszych latach palikując je i podwiązując naokoło.

Jeżeli teren jest w znacznym stopniu zachwaszczony, należy go odchwaszczyć przy wykorzystaniu metody chemicznej i mechanicznej. Najczęściej stosowane są środki o działaniu systematycznym zawierające substancję czynną glifosat. Ma on działanie układowe, które polega na wnikaniu substancji czynnej preparatu przez zielone części rośliny do korzeni, co prowadzi do zamierania całej rośliny.

W przypadku tak dużego założenia odchwaszczania można dokonać dopiero po pracach budowlanych, ewentualnie przed wysadzeniem roślin, jednak koniecznie przed założeniem trawników. Kolejną czynnością jest wyrównanie terenu, jeżeli zajdzie taka potrzeba.

### 19.4. Termin sadzenia roślin.

Rośliny kopane z gruntu (nie doniczkowe) należy sadzić wiosną lub jesienią. W tym czasie rośliny nie rozpoczęły lub są po zakończeniu okresu wegetacji.

W przypadku wysadzania roślin z donic do gruntu, można je przeprowadzać przez cały rok. Wyjątkiem jest okres, w którym ziemia pozostaje zamrznięta lub jest duże prawdopodobieństwo, że wkrótce po posadzeniu rośliny może nastąpić spadek temperatury poniżej 0°C.

Najlepiej sadzić drzewa w terminie wiosennym (20 marzec-15 kwiecień) w uprzednio przygotowane doły o szerokości 0,7 m i głębokości 0,7 m (krzewy sadzimy w doły o szerokości 0,5 m i głębokości 0,5 m).

Korony drzew przycinamy po posadzeniu. Jest to zabieg niezbędny po wkopaniu drzew ze szkółki, kiedy to utraciło dużo włosowatych korzeni. Przycinamy je usuwając zupełnie gałęzie i gałązki słabsze i cieńsze, a skracając silniejsze.

W miejscu sadzenia roślin kwiatowych, gleba powinna być bardzo starannie przygotowana- dokładnie odchwaszczona, przekopana na głębokość 20-40 cm, oraz wzbogacona dużą ilością materiału organicznego (n: torfem, który rozluźnia glebę i zatrzymuje wodę). Powierzchnię przygotowanej ziemi należy wyrównać. Zaleca się cały obszar wokół młodszych nasadzeń wysypać warstwą min. 5 cm mielonej kory. Kora utrudnia w znacznym stopniu wzrost chwastów, ponadto utrzymuje ziemię wilgotną, co sprzyja rozwojowi posadzonych roślin.

Rośliny powinno się nasadzić przy sprzyjających warunkach atmosferycznych:

- w dni chłodne, pochmurne, wilgotne,

W miarę możliwości nie należy sadzić roślin w niesprzyjających warunkach:

- w dni upalne, bezchmurne, w zmarzniętej glebie, w miejscach gdzie stoi woda.

### 19.5. Założenie trawników.

Końcowym etapem pracy jest założenie trawnika. Można to robić, gdy inne prace zostały zakończone. Z powierzchni ziemi należy usunąć wszystkie kamienie, skorupy, kawałki drewna czy inne niepotrzebne materiały. Jeżeli zajdzie taka potrzeba należy rozluźnić i



przewietrzyć glebę. Krokiem następnym jest nawiezenie żyznej warstwy ziemi. Pod tak przygotowane podłoże możemy zacząć wysiew.

Nasiona traw nie mogą być użyte w dowolnym czasie. Do kiełkowania potrzebują temperatury nie niższej niż 8°C. Podczas upałów należy powstrzymać się od wysiewania nasion. Przy zakupie mieszanki należy wybierać znormalizowany materiał siewny. W tych mieszankach udział roślin niepożądanych jest minimalny. Na większych powierzchniach należy stosować maszyny do wysiewu. Ułatwi to pracę, skróci jej czas i zagwarantuje równomierne wysianie nasion. Następnie przyszły trawnik wałujemy i podlewamy. Nie można zalać całego zieleńca, grozi to odcięciem dostępu powietrza do kiełkujących nasion. W bezpośrednim otoczeniu budynku należy stosować trawy ozdobne.

Pierwsze koszenie należy przeprowadzić bardzo lekką kosiarką lub podkaszarkami, gdy siewki osiągną ok. 8cm. Trawniki należy nawozić dla uzyskania lepszych efektów i oprawy warunków glebowych.

### 19.6. Uwagi dotyczące przyszłego utrzymania zieleni .

Opiekę nad roślinnością należy powierzyć osobom o wysokich kwalifikacjach i doświadczeniu w jej pielęgnacji, oraz posiadających odpowiednie wykształcenie dotyczące sztuki ogrodowej.

Pielęgnacja drzew i krzewów

- Zabiegi pielęgnacyjne zwłaszcza w pierwszym roku po posadzeniu, mają istotny wpływ na dalszy rozwój i wzrost drzew. Należy pamiętać że drzewa miały zmniejszony system korzeniowy, a u młodych roślin proces regeneracji trwa cały sezon. Należy:

- podlewać świeżo posadzone rośliny, przy pniach utworzyć misy zatrzymujące wodę.
- Nawozić w okresie wiosennym, przed rozpoczęciem wegetacji
- dokonywać cięć z uwzględnieniem właściwości i cech drzew, w celu zachowania indywidualnego charakteru i uniknięcia zniekształceń. Właściwa porą tego zabiegu jest czas spoczynku zimowego. Cięcia należy przeprowadzać dla formowania korony, jej prześwietlenia lub odmładzania roślin. Cięcia formujące stosować przy drzewach młodych przez kilka lat po posadzeniu. Miejsca cięć należy zawsze zasmarować maścią sadowniczą, w celu uniknięcia zakażeń.

- Odchwaszczanie gleby pod koroną drzewa i krzewów jest ważne ze względu na uniknięcie konkurencji o wodę i składniki pokarmowe.

- Przy pielęgnacji krzewów należy pamiętać o usuwanie przekwitłych kwiatostanów i uschniętych liści, przycinaniu zbyt rozrośniętych roślin ekspansywnych, w przypadku pojawienia się pędów słabych i wybujałych,

można stosować cięcia poprawiające kondycję i wspomagające rozkrzewienie roślin. Cięcia takie najlepiej przeprowadzić wiosną, gdyż późniejsza pora opóźnia znacznie termin kwitnienia.

Sporządził projektant mgr inż. arch. Tadeusz Bronowicki

Tadeusz Bronowicki  
mgr inż. architekt  
upr. Nr 6/88/WŁ  
w specjalności architektonicznej  
z § 2 ust. 1 p. 1 i § 13 ust. 1 p. 1  
Rozp. MGIOS z dn. 20.02.1975r.

Tadeusz Bronowicki  
mgr inż. architekt  
upr. Nr 6/88/WŁ  
w specjalności architektonicznej  
z § 2 ust. 1 p. 1 i § 13 ust. 1 p. 1  
Rozp. MGIOS z dn. 20.02.1975r.

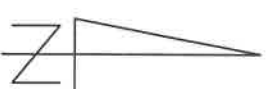


# ORIENTACJA - bez skali

Wzrost: 1,70m  
Ciężar ciała: 70kg  
Ciężar ciała: 70kg  
Ciężar ciała: 70kg



## Lokalizacja terenu inwestycji na terenie Cmentarza Komunalnego w Wieliszewie



<b>partner</b> s.c. BIURO PROJEKTOWE BUDOWNICTWA Łódź ul.Nowa 29/31	
NAZWA I ADRES OBIEKTU :	DATA: 30.07.2018
TYTUŁ RYSUNKU:	SKALA: -
PROJEKTANT	RYSUNEK
0	