



ZAGOSPODAROWANIA TERENU CMENTARZ



Nazwa, adres obiektu budowlanego:

ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY DOMU PRZEDPOGRZEBOWYM NA TERENIE CMENTARZA KOMUNALNEGO

adres: ul. Cmentarna, 64-400 Międzychód
działka nr 1163/2 obręb Międzychód

Zamawiający:

Miejska Spółka Komunalna AQUALIFT sp. z o.o.
zam.: ul. Bolesława Chrobrego 24A, 64-400 Międzychód



Jednostka projektowa:

BEO-KAR Karina Grzeszkowiak-Gabruk
Psarce 4/1, 62-045 Pniewy

Opracowanie:

mgr inż. Karina Grzeszkowiak-Gabruk
upr. bud. w spec. konstr.-bud. WKP/0023/OWOK/11



tel. 693 292 774

e-mail:

karina.grzeszkowiak@op.pl

Spis zawartości opracowania:

1. Informacje ogólne.
2. Część opisowa.
3. Część rysunkowa.



1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowania terenu przy Domu Przedpogrzebowym na terenie Cmentarza Komunalnego. Opracowanie obejmuje obszar przed wejściem do Domu Przedpogrzebowego.

1.2. Podstawa opracowania.

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- wizja w terenie,
- uzgodnienia z inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy.

1.3. Lokalizacja.

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje obszar strefy wejścia do Domu Przedpogrzebowego na działce o numerze ewidencyjnym gruntów 1163/2, obręb geodezyjny Międzychód.

1.4. Zawartość opracowania.

1. Plan sytuacyjny	str.	3
2. Plan zagospodarowania – część opisowa	str.	4 - 16
3. Plan zagospodarowania – część rysunkowa	str.	17 - 21

1.5 Zestawienie powierzchni.

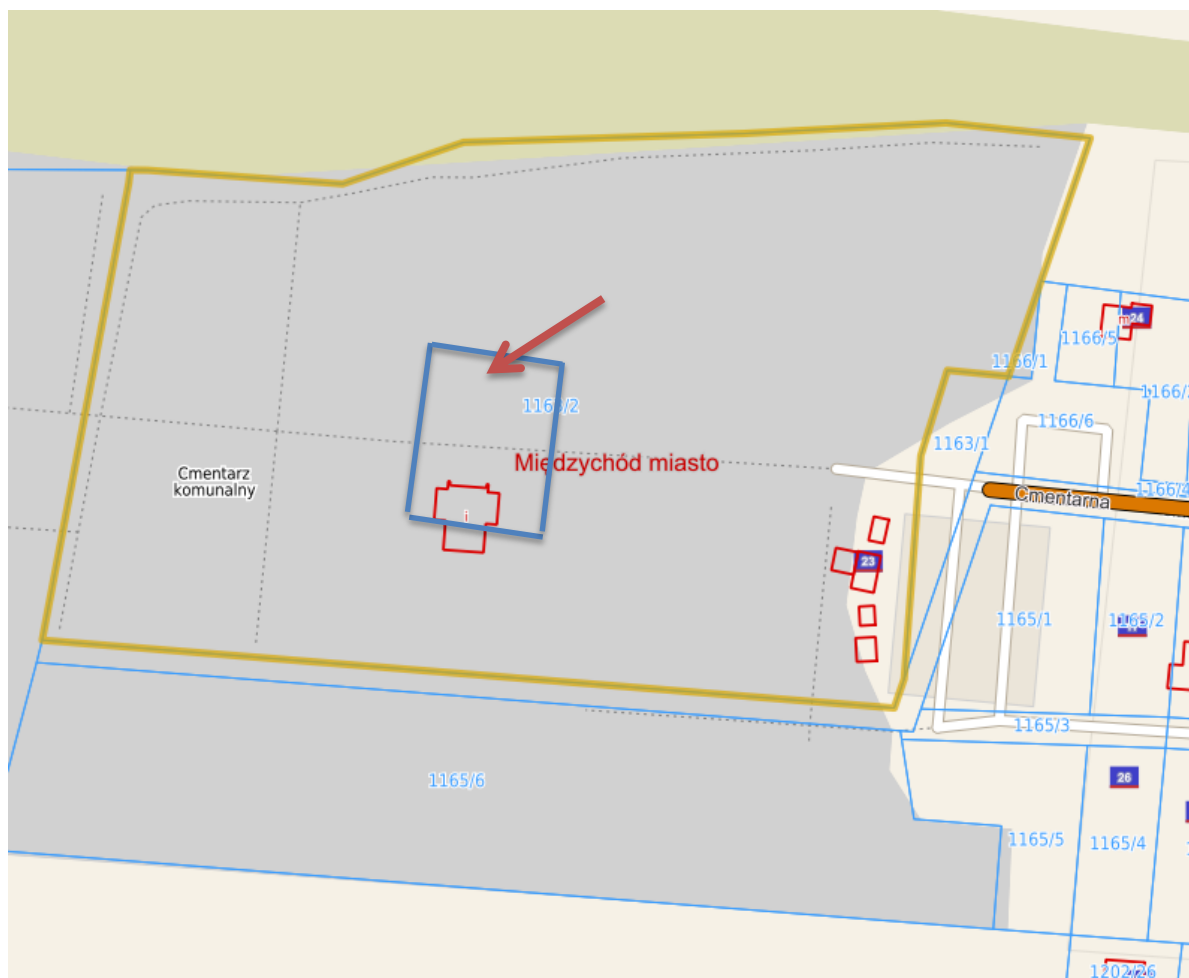
- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| o obszar opracowania: | ok. 452,00 m ² |
|-----------------------|---------------------------|

Opracowała:

.....
mgr inż. Karina Grzeszkowiak-Gabruk



PLAN SYTUACYJNY



Rysunek 1 Fragment mapy, lokalizacja obszaru projektowanego zagospodarowania cmentarza /niebieski prostokąt/.

LEGENDA

Strzałka – wskazanie obszaru projektowanego zagospodarowania terenu

Prostokąt – obszar objęty opracowaniem zagospodarowania terenu cmentarza



2. KONCEPCJA - CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA.

1.

UTWARDZENIE TERENU KOSTKĄ „POZBRUK”

Stan istniejący /dokumentacja fotograficzna/.



Fotografia 1 Widok na teren przed domem przedpogrzebowym – istniejąca nawierzchnia z granitową ścieżką przecinającą plac przed budynkiem.

Proponuje się zastosowanie nawierzchni z kostki betonowej firmy POZBRUK.

Układ warstw w projektowanej nawierzchni (łączna grubość 40 cm):

- kostka betonowa 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 5 cm,
- podbudowa betonowa C8/10 15 cm,
- warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa 12 cm.



Krawędzie placu wykończyć obrzeżem betonowym 8/30/100 cm. Nawierzchnię ułożyć z 1% spadkiem w kierunku obrzeży – zieleni.

2.

OBNIŻENIE NAWIERZCHNI na szerokości ok. 30 cm

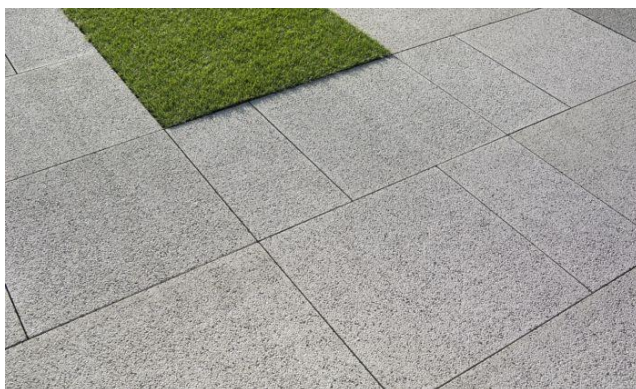
W strefie wejść w alejki zastosować obniżenie na szerokości ok. 30 cm o 1-2 cm. Obniżenie uzyskać przez zastosowanie kostki o grubości 6 cm. W powstałym obniżeniu wyprofilować spadki ok. 0,5%.

Wody opadowe, dzięki odpowiedniemu wyprofilowaniu spadków terenu, będą spływały w projektowane skwery zielone.

NAWIERZCHNIA - DOBÓR KOSTKI:

Wariant A

Plaza Grande Nova



Współczesne trendy architektoniczne na pierwszym miejscu stawiają prostotę i użyteczność. Taka właśnie jest **kostka brukowa PLAZA GRANDE NOVA**. Duże wymiary płyt stwarzają rozbudowane możliwości aranżacyjne. Elegancka nawierzchnia z dużych kostek ozdobi przestrzeń publiczną i doda

charakteru nowoczesnym inwestycjom. Zróżnicowane wymiary produktu w ramach jednego zestawu, pozwalają na tworzenie interesujących kompozycji. Produkt jest kompatybilny z innymi elementami systemu **PLAZA**, dzięki czemu istnieje możliwość połączenia kilku systemów w jednym projekcie nawierzchni.

Dane techniczne:



Antypoślizgowość



Zabezpieczenie
hydrofobowe h-plus



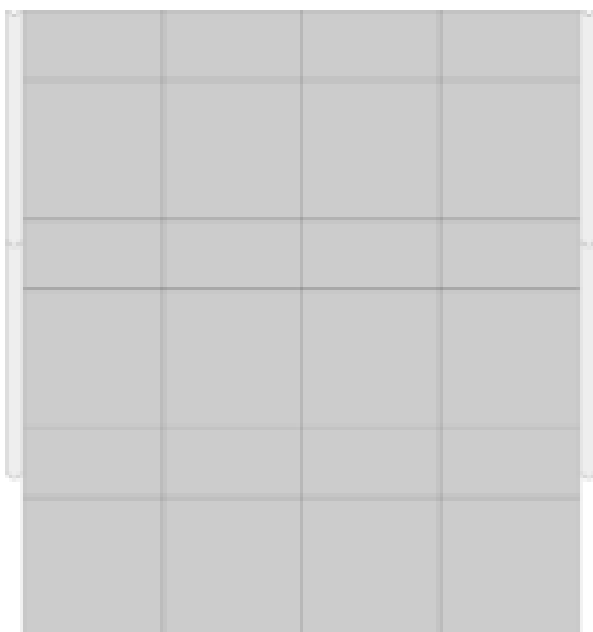
Zalety produktu

- Wielość elementów – **PLAZA GRANDE NOVA to 5 pasujących do siebie elementów różnej wielkości. W zależności od zapotrzebowania można z nich tworzyć rozbudowane układy, przełamując monotonię miejskich bruków.**
- Bezpieczna nawierzchnia publiczna – **zwiększona antypoślizgowość produktu gwarantuje bezpieczeństwo nawierzchni publicznych w okresie zimowym.**
- **Trwałość wybarwienia** – naturalne kruszywa odsłonięte w procesie uszlachetniania produktu zapewniają podniesioną odporność na warunki atmosferyczne, a co za tym idzie trwałe i żywe kolory przez długi czas.
- **Wzmoczona antypoślizgowość** – dzięki zastosowanemu procesowi uszlachetniania powierzchni powstała struktura antypoślizgowa, która gwarantuje bezpieczeństwo użytkowania nawet w trudnych warunkach. Odsłonięte kruszywa zwiększają tarcie oraz zmniejszają ryzyko upadku.

Cechy produktu

- **Wysokość nawierzchni 8 cm** – popularne rozwiązanie dla nawierzchni pieszych i jezdnych. Masa 1 m² nawierzchni to około 180 kg.
- **Wykończenie Nova** – wykończenie Nova odkrywa piękno naturalnych kruszyw. Kolorowe drobinki odkryte w procesie intensywnego płukania betonu, przyciągają wzrok oraz wpływają na antypoślizgowość nawierzchni.
- **Dostosowanie ilości do potrzeb projektu** -elementy systemu PLAZA dostarczane są na osobnych paletach, co umożliwia dostosowanie ilości oraz kształtów do potrzeb projektu.
- **Kompatybilność** – produkt kompatybilny z pozostałymi produktami z systemu PLAZA, co znacznie poszerza możliwości aranżacyjne.

Propozycja ułożenia:





Kolorystyka:



Nova biały

Nova granitowy

Nova strzegomski

Proponuje się zastosować kostkę PLAZA GRANDE NOVA SET 2 w kolorze białym Nova na placu, a w obrzeżach oraz wejściach w alejki w kolorze strzegomskim Nova.

Uwaga:

W całym projekcie wykorzystać kostkę o grubości 8 cm. Lokalne obniżenia uzyskać zmianą grubości podsypki cementowo-piaskowej.

Wariant B.

Bruk Epoka



Staromiejski bruk dawniej kojarzył się z wytrzymałością i stylem. Taka też jest kostka brukowa **BRUK EPOKA**, inspirowana tradycją i wyglądem staromiejskiego bruku. Szlachetna, dwuelementowa nawierzchnia znakomicie sprawdzi się wszędzie tam, gdzie przeszłość łączy się z teraźniejszością. Zabytkowe budynki, rustykalny styl, niebanalne aranżacje – kostka brukowa BRUK EPOKA jest znakomitym uzupełnieniem

klasycznego designu. Niejednorodna struktura i pofalowane krawędzie harmonijnie współgrają z otoczeniem, dodając mu niepowtarzalnego charakteru.

Dane techniczne:



Antypoślizgowość



Zabezpieczenie
hydrofobowe h-plus



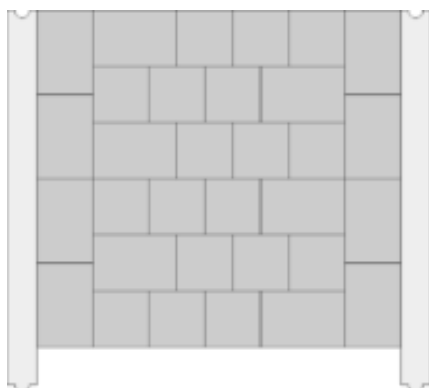
Zalety produktu

- **Niepowtarzalny efekt** – niestandardowe wykończenie metodą postarzania Epoka gwarantuje niejednorodność powierzchni i absolutną niepowtarzalność elementów.
- **Bogata kolorystyka** – Bruk Epoka to produkt oferowany w trzech klasycznych kolorach oraz dwóch melanżach, pozwalających dopasować kolor nawierzchni do otoczenia.
- **Trwałość wybarwienia** – efekt postarzania produktu zapewnia jego niezmienny wygląd, bez względu na upływający czas.

Cechy produktu

- **Wysokość nawierzchni** – kostka brukowa BRUK EPOKA nadaje się do nawierzchni pieszych oraz jezdnych. Przy niewielkim natężeniu ruchu zalecana grubość wynosi 6 cm (np. podjazdy przydomowe, drogi wewnętrzne do obciążeń do 3,5 tony), przy zwiększonym obciążeniu lub natężeniu ruchu zalecana grubość wynosi 8 cm (drogi osiedlowe, podjazdy z przeznaczeniem przemysłowym).
- **Wykończenie Epoka** – powierzchnia produktu postarzona celowo w procesie mechanicznej obróbki. Niejednorodna faktura oraz przetarcia i krawędzie kostki brukowej, nadają prefabrykatowi szlachetny styl i wygląd.
- **Kolorystyka melanż** – naturalne barwniki zostają rozprowadzone i wymieszane ze sobą w wierzchniej warstwie produktu. W połączeniu z procesem postarzania, technologia melanż zapewnia paletę niespotykanych i żywych barw.

Propozycja ułożenia:



Kolorystyka:



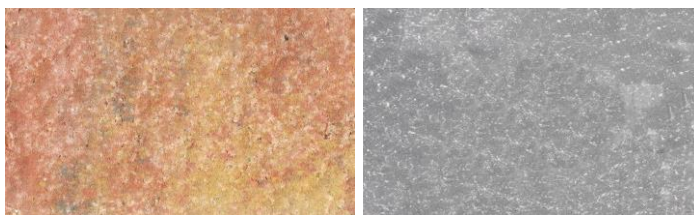
Epoka brązowy



Epoka granitowy



Epoka melanż klasyczny



Epoka melanz letni

Epoka szary

Proponuje się zastosować kostkę BRUK EPOKA w kolorze Epoka szarym na placu, w obrzeżach oraz wejściach w alejki w kolorze Epoka granitowym.

Uwaga:

Do wykonania nawierzchni placu wykorzystać kostkę o grubości 8 cm. Lokalne obniżenia uzyskać zmianą grubości kostki, stosując produkt o grubości 6 cm.

3.

PLACE GOSPODARCZE Z POJEMNIKAMI NA ODPADY

Place gospodarcze, na których zlokalizowano pojemniki na odpady komunalne, należy pozostawić gruntowe. Grunt zagęścić warstwami o grubości maksymalnie 10 cm, ewentualnie wzmocnić kruszywem łamanym.

W obszarze opracowania wyznaczono 3 place gospodarcze.

Wymiary projektowanych placów:

1. Plac o wymiarach: $2,12 \times 3,00 = 6,36 \text{ m}^2$
2. Plac o wymiarach: $1,6 \times 3,60 = 5,76 \text{ m}^2$
3. Plac o wymiarach: $1,60 \times 2,90 = 4,64 \text{ m}^2$

4.

OGRODZENIE PANELOWE

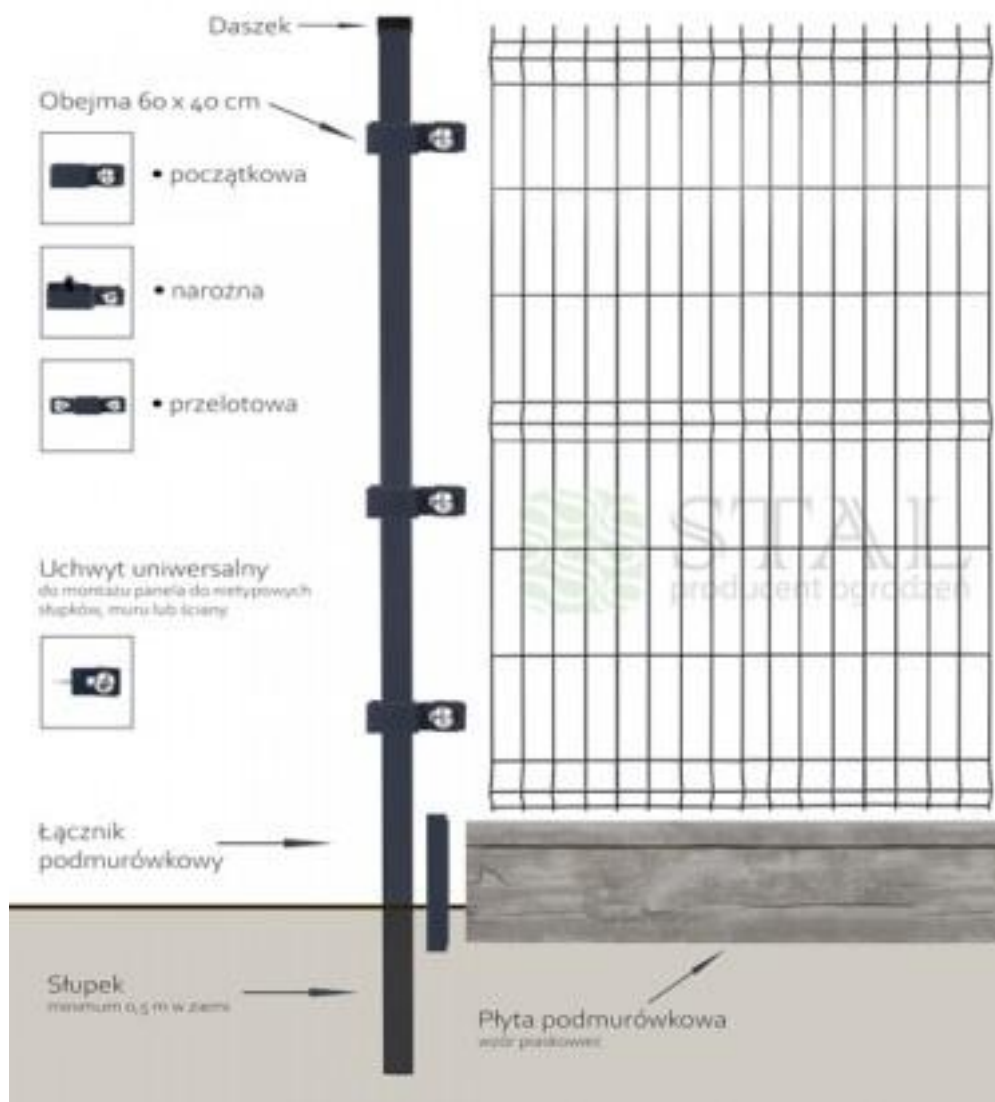
Place gospodarcza, na których zaplanowano pojemniki na odpady komunalne, odgrodzić ogrodzeniem wykonanym z panelu ocynkowanego lakierowanego w kolorze zielonym.

Projektuje się panele o następujących parametrach:

- długość [m] 2,5
- wysokość [m] 1,5
- średnica drutu [mm] 5
- liczba przetłoczeń 3
- rozmiar oczka [cm] 5 x 20



Fotografia 2 Widok ogrodzenia panelowego ocynkowanego lakierowanego



Fotografia 3 Schemat elementów ogrodzenia /można zrezygnować z płyty podmurówkowej/.



Panele montować w granicy krawędź placu gospodarczego – skwer zieleni, by oddzielić/przysłonić pojemniki na odpady od kwater grzebalnych.

Na panelach zamontować taśmę ogrodzeniową, np. taśmę ogrodzeniową do paneli 19/255 cm zielona RD 12. Taśma wypełni płot panelowy, ochroni przed wiatrem i zasłoni widok pojemników oraz odpadów komunalnych.



Fotografia 4 taśma ogrodzeniowa



Fotografia 5 widok ogrodzenia panelowego wypełnionego matami ogrodzeniowymi



Uwaga

Skwery zieleni zaprojektowano poprzez wydzieleniem obrzeżem betonowym o wymiarach 8/30/100 cm. W związku z powyższym montując panele ogrodzeniowe można zrezygnować z wykonania płyty podmurówkowej.

Wymiary projektowanych ogrodzeń panelowych:

- | | |
|--|--------|
| 1. ogrodzenie o długości 2,0 mb | 2 szt. |
| 2. ogrodzenie o długości 6,6 mb (1,5m + 3,6 m + 1,5 m) | 1 szt. |
| 3. ogrodzenie o długości 5,9 mb (1,5m + 2,9 m + 1,5 m) | 1 szt. |

5.

SKWERY ZIELENI (na planie zagospodarowania oznaczone Z1 – Z9)

Na obszarze opracowania projektuje się 9 skwerów zieleni.

Elementy skwerów zieleni:

- obrzeże betonowe o wym. 8/30/100 cm, obrzeże zamontować 1-2 cm poniżej nawierzchni z kostki betonowej, wykonać montaż obrzeży betonowych o łącznej długości 204,40 mb, wykonać ławy betonowe pod obrzeże 0,05 m³/mb - beton C8/10,
- wybranie gruntu rodzimego na głębokość ok. 40 - 60 cm, przegłębienie o ok. 20 cm skwerów wykonać w części środkowej, pozostawiając wokół obrzeży pas o szerokości ok. 30 cm i głębokości ok. 40 cm,
- uzupełnienie ziemią urodzajną odpowiednią dla sadzonej roślinności,
- wykonanie nasadzeń,
- położenie geowłókniny,
- warstwa zrębków.

Uwaga

Mając na względzie warunki klimatyczne i gruntowe zaleca się wykonanie nawodnienia kropelkowego dla projektowanych skwerów zieleni. Niniejsze opracowanie nie uwzględnia projektu nawodnienia.

Parametry skwerów:

- | | | | | |
|-----|--|------------------------|------------------|---------|
| Z1. | powierzchnia: | 10,50 m ² , | długość obrzeży: | 19 m, |
| | proponowane nasadzenie: tuja szmaragdowa do wysokości 1,8 m; | | | |
| Z2. | powierzchnia: | 3,80 m ² , | długość obrzeży: | 7,94 m, |



- proponowane nasadzenie: tuja szmaragdowa do wysokości 1,8 m;
- Z3. powierzchnia: 2,10 m², długość obrzeży: 6,24 m,
proponowane nasadzenie: grab pospolity do wysokości 1,8 m;
- Z4. powierzchnia: 6,60 m², długość obrzeży: 6,93 m,
proponowane nasadzenie: tuja szmaragdowa do wysokości 1,8 m;
- Z5. Powierzchnia: 11,20 m², długość obrzeży: 9,96 m,
róże białe i czerwone;
- Z6. powierzchnia: 6,60 m², długość obrzeży: 6,94 m,
proponowane nasadzenie: tuja szmaragdowa do wysokości 1,8 m;
- Z7. Powierzchnia: 4,20 m², długość obrzeży: 12,50 m,
proponowane nasadzenie: grab pospolity do wysokości 1,8 m;
- Z8. Powierzchnia: 18,95 m², długość obrzeży: 15,41 m,
proponowane nasadzenie: tuja szmaragdowa do wysokości 1,8 m;
- Z9. Powierzchnia: 10,50 m², długość obrzeży: 16,40 m,
proponowane nasadzenie: grab pospolity do wysokości 1,8 m;

ZIELEŃ

Drzewa i krzewy są najważniejszym elementem zieleni cmentarnej. Kształtują wnętrza i podkreślają układ komunikacyjny w obrębie cmentarza. Stanowią kompozycję alei, szpalerów, żywopłotów, a także soliterów. Wśród elementów roślinnych na cmentarzu komunalnym w Międzychodzie w bezpośrednim sąsiedztwie domu przedpogrzebowego dominują tuje szmaragdowe.

Na obwodzie projektowanego placu projektuje się tuje szmaragdowe (obszary Z1, Z2, Z4, Z6, Z8 – rysunek – plan zagospodarowania Z1).



Fotografia 6 Tuja szmaragd



Mając na uwadze charakter i symbolikę miejsca w obrębie zieleni osłaniającej place gospodarcze na odpady projektuje się żywopłoty z grabów zwyczajnych (obszary Z3, Z7, Z9 – rysunek – plan zagospodarowania Z1).



Fotografia 7 Grab pospolity

W osi utwardzonego placu zlokalizowano skwer Z5. Tu projektuje się czerwone róże rabatowe oraz białe róże pienne.



Fotografia 8 Róża rabatowa i penna

Opracowała:

.....
mgr inż. Karina Grzeszkowiak-Gabruk



ZAŁĄCZNIK NR 1

ZIELEŃ CMENTARNA, CMENTARZE OGRODAMI UMARŁYCH ...

Zieleń stanowi często obramowanie nekropolii, podkreśla jej układ przestrzenny i nierzadko w formie alei doprowadza do wejścia. Stanowi tło lub obramowanie niektórych grobów. Zawsze przyczynia się do stworzenia niepowtarzalnego charakteru, nastroju tego miejsca. Zieleń jest ramą dla przestrzeni, w której zawarte są pozostałe elementy kompozycji cmentarza. Jest również czynnikiem kształtującym w sposób istotny charakterystyczny nastrój danego obiektu i jego wartości estetyczne. Cmentarz Komunalny w Międzychodzie posiada bogatą szatę roślinną. Należy kontynuować nasadzenia, by kamienne nagrobki nie wyparły szaty roślinnej trwale związanej z cmentarzem.

Niezwykle istotnym komponentem cmentarzy są rośliny. To one budują nastrój refleksji, zadumy. Rośliny otulają pomniki swą zielenią, łagodzą ich ostre kształty, wyciszają. Swym istnieniem, barwą (zwłaszcza wiosną, gdy wszystko budzi się do życia) dają nadzieję. Zieleń występująca na cmentarzu jest bardzo zróżnicowana, jednak powinna pozostać elementem dominującym w jej krajobrazie.

Roślinność nie tylko buduje nastrój, ale bardzo często pełni rolę granicy pomiędzy światem sacrum i profanum. Zdarza się bowiem, że zieleń cmentarna stanowi ogrodzenie – kłamrę zamykającą obszar ciszy i zadumy jakim jest miejsce zmarłych. Są to wówczas żywopłoty z krzewów obronnych, których zwarte gałęzie, mające nieraz ostre kolce, skutecznie bronią przed wtargnięciem na teren kogokolwiek. Mogą to być również szpalery drzew, które zwykle dołem podsadzane są krzewami. Lipowe aleje, tujowe żywopłoty, zielony kobierzec barwinków, bluszcze pnące się po starych drzewach i oplatające rzeźby, grupy paproci w cienistych fragmentach cmentarza, decydują o jego nastroju, tak cennym dla odwiedzających.

Symbolika roślinności cmentarnej

Zieleń porastająca tereny cmentarzy, cieniste alejki oraz właściwie dobrane rośliny miały jeden cel: urzeczywistnić wizję powrotu zmarłych do natury. Drzewo, roślina ta utożsamiana jest z człowiekiem, gdyż wzrastanie, kwitnienie, wydawanie owoców, zrzucanie liści – to w istocie fazy życia ludzkiego. Korzenie znajdujące się w ziemi i korona pnąca się ku górze czyniły z drzewa symbol człowieka – istoty należącej do dwóch światów: materialnego i duchowego. Z kolei, złamany konar oznaczał śmierć.

Wykonując nasadzenia na terenie cmentarza zaleca się stosować gatunki, których symbolika związana jest z tym miejscem.

Poniżej drzewa, krzewy i rośliny o symbolice cmentarnej:

Lipa	symbolizuje dobroć, głęboki spokój;
Dąb	moc i trwałość, z uwagi na swoje gabaryty, rozłożystą koronę symbolizuje nieśmiertelność, długowieczność;



Żywotnik (tuja)	symbol śmierci, smutku i żałoby;
Cis	roślina o niezwykle twardym drewnie utożsamia przeciwieństwo kruchości ludzkiego życia;
Brzoza	lokowane przy grobie, swoim charakterystycznym pokrojem liści symbolizuje dobroć i litość; brzoza, która w tradycji polskiej, miała jeszcze jedno znaczenie i wiązało się ono z burzliwymi dziejami Polski (w naszej historii były liczne powstania i wojny, po których w krajobrazie miast, miasteczek, wsi powstawało wiele cmentarzy - zakładano je często w brzezinach, a na grobach stawiano brzozowe krzyże, dlatego w świadomości narodowej gatunek ten nabrał szczególnego znaczenia); z uwagi na białą korę drzewo to stanowiło ciekawy akcent w kompozycji cmentarza.
Robina, głóg	stosowane w nasadzeniach granicznych cmentarzy; wiercono, że ich ciernie zniechęca dusze zmarłych od wędrówek do świata żywych;
Kasztanowce	zapewniały spokój zmarłym i bezpieczeństwo odwiedzającym;
Jesiony	podobnie jak kasztanowce, zapewniały spokój zmarłym i bezpieczeństwo odwiedzającym;
Kalinę koralową	sadzono przy grobach młodych osób;
Bukszpan	nieśmiertelność;
Róże	utożsamiają odrodzenie oraz miłość, która zwycięża śmierć;
Białe róże	symbolizują miłość Matki Boskiej do Syna oraz zmartwychwstanie;
Czerwone róże	symbolizują Mękę Pańską;
Kolce róż	symbolizują cierpienie, grzech oraz koronę cierniową
Wierzby, jesiony	długie, zwisające pędy tych drzew przyrównywano do włosów pochylonej, płaczącej dziewczyny;
Fiołki	porastające groby naszych bliskich symbolizują śmierć i pokutę;
Konwalie	oznaczają zbawienie;
Lilie	światłość wiekuistą i odpuszczenie win;
Astry	z uwagi na białą lub fioletową barwę kwiatów symbolizują troski i pogrzeb;
Bratki	symbolizujące pamięć o zmarłych;
Niezapominajki	symbolizujące pamięć o zmarłych, a z uwagi na błękitny kolor oznaczają sen wiekuisty;
Mak	już w starożytności roślina ta uważana była za symbol snu i śmierci;
Aksamitki	rośliny te w krajach Ameryki Łacińskiej kwitną w okresie dnia Wszystkich Świętych i z tego względu określane są mianem „ <i>Flor de muero</i> ” – kwiatów śmierci; z takim przydomkiem trafiły do Europy i tak się przyjęły w świadomości Europejczyków;
Bluszczu	z uwagi na wiecznie zielone liście tej rośliny chrześcijaństwo zaczęło utożsamiać ją z nieśmiertelną duszą ludzką oraz zmartwychwstaniem; bluszcz, oplatający inne rośliny lub rzeźby, symbolizuje także trwałą, wierną pamięć o zmarłych;
Trawniki	mają symbolizować „ <i>boże łąki</i> ”.



3. SPIS RYSUNKÓW

- | | | |
|-----|------------------------------|--------------|
| 1 | Mapa zasadnicza. | |
| Z1. | Plan zagospodarowania terenu | skala 1:500. |
| Z2. | Plan zagospodarowania terenu | skala 1:250. |
| Z3. | Plan zagospodarowania terenu | skala 1:100. |