

SPIS ZAWARTOŚCI

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I.	CZEŚĆ OPISOWA (str. 3-35) Opis techniczny (str.3-9):	
1.	Podstawa opracowania	3
2.	Temat i zakres opracowania.....	3
3.	Lokalizacja	3
4.	Istniejące zagospodarowanie terenu.....	3
4.1	Ogrodzenie cmentarza.....	4
4.2	Układ urbanistyczny oraz zabudowa	4
4.3	Infrastruktura techniczna	5
4.4	Istniejąca zieleń	5
5.	projektowane zagospodarowanie terenu	5
5.0	Prace przygotowawcze	5
5.1	Układ komunikacyjny.....	5
5.1.1	Główne założenia	5
5.1.2.	Nawierzchnie.....	6
5.2	Plac – miejsce zgromadzeń	7
5.3	Obiekty małej architektury	7
5.3.1	Latarnia umarłych	7
5.3.2	Zespół kolumbariów	7
5.3.3	Ossuarium i lapidarium	7
5.3.4	Ławki	7
5.3.4	Tablica z planem cmentarza	7
5.4	Miejsca grzebalne – groby ziemne.....	7
5.5	Zieleń	8
5.6	Place gospodarcze	9
5.7	Ogrodzenie	9
5.8	Istniejący mur kamienny przy osi F	9
5.9	Instalacja elektroenergetyczna	9
5.10	Instalacja wodociągowa.....	9
5.11	Instalacja kanalizacji	10
6.	Dane metryczne (w stanie wykończonym)	10
6.1	Nawierzchnie istniejące	10
6.2	Nawierzchnie projektowane	11
6.3	Zestawienie długości alejek:	11
6.4	Oporniki projektowane.....	11
7.	Ochrona konserwatorska	11
8.	Uwagi.....	11
	Inwentaryzacja dendrologiczna	10
	Inwentaryzacja fotograficzna	16
	Zestawienie projektowanej zieleni	19

I. Część rysunkowa:

nr PS1	STAN ISTNIEJĄCY PLAN SYTUACYJNY	1:500 w A1
nr PZT1	STAN PROJEKTOWANY KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500 w A1
nr PZT2	STAN PROJEKTOWANY KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU - POWIĘKSZENIE	1:250 w A1
nr OGR1	STAN PROJEKTOWANY OGRODZENIE ARKUSZ NR 1	1:50/125/1000 w A3
nr OGR2	STAN PROJEKTOWANY OGRODZENIE ARKUSZ NR 2	1:25 w A3
nr OGR3	STAN PROJEKTOWANY OGRODZENIE ARKUSZ NR 3	1:50 w A3
nr OGR4	STAN ISTNIEJĄCY MUR KAMIENNY	1:200 w A3
nr OGR5	STAN PROJEKTOWANY MUR KAMIENNY	1:200 w A3

łącznie stron:

OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PRZEBUDOWA CMENTARZA KOMUNALNEGO

PRZY UL. KOPERNIKA NA DZ. NR 1243 W DREZDENKU

KATEGORIA OBIEKTU: VI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa z skali 1:500
- Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Wizja lokalna przedmiotowego terenu wykonana w listopadzie 2020 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełnić cmentarze, groby i inne pochówki zwłok i szczątków.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2001r. w sprawie postępowania ze zwłokami i szczątkami ludzkimi.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 marca 2011r. w sprawie przechowywania zwłok i szczątków.
- Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 o cmentarzach i chowaniu zmarłych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994, Prawo budowlane.

2. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest przebudowa Cmentarza Komunalnego w Drezdenku przy ul. Kopernika na działce o nr ewidencyjnym gruntu 1243. Zakres obejmuje projekt budowlany przebudowy części układu komunikacyjnego cmentarza, przebudowę ogrodzenia (fragment z prefabrykatów betonowych), układ kwater oraz miejsc grzebalnych, ciągi piesze, pieszko-jezdne i utwardzone place, małą architekturę w tym propozycję zespołu kolumbariów, latarnię umarłych oraz place gospodarcze wraz z murowanymi osłonami śmietnikowymi, inwentaryzację i zieleń. Ponadto zaprojektowano zasilenie w wodę placików gospodarczych. Zaprojektowano instalację elektryczną na cele oświetlenia projektowanych ciągów komunikacyjnych oraz gniazdo gospodarcze na cele ceremonii pogrzebowych.

3. LOKALIZACJA

Teren opracowania zlokalizowany jest w zachodniej części Drezdenka, przy ulicy Kopernika. Obszar objęty inwestycją znajduje się w otoczeniu obszaru zabytku jakim jest układ urbanistyczno-krajobrazowy miasta Drezdenko, wpisany do rejestru zabytków, zgodnie z orzeczeniem K.O.K. I-197/61-238-2182/75 z dnia 31.01.1975r. Teren inwestycji znajduje się na obszarze objętym pośrednią ochroną konserwatorską. Cmentarz jest objęty ochroną konserwatorską na podstawie wpisu do gminnej ewidencji zabytków.

Od północy działka graniczy z ulicą Kopernika, sąsiadując tym samym z budynkiem przedszkola, obiektami handlowo-usługowymi (głównie handel związany z cmentarzem) oraz zabudową wielorodzinną. Po stronie zachodniej przebiega ul. Lema, wzdłuż której zlokalizowano miejsca postojowe. W części południowej cmentarz graniczy z działką leśną. Od wschodu działka graniczy z ciągiem pieszym i Szpitalem Powiatowym.

4. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1 Ogrodzenie cmentarza

Cmentarz Komunalny w Drezdenku jest całkowicie wydzielony trzema rodzajami ogrodzeń:

- mur kamienny (ogrodzenie zewnętrzne) z nieregularnego kamienia łupanego, przypuszczalnie najstarszy, niekompletny na wskutek rozrastania się cmentarza i przebudów, wysokość ok. 135cm (na styku z południową bramą), zlokalizowany od strony północnej, wschodniej i południowej, sąsiadujący bezpośrednio z budynkami szpitalnymi, ze względu na swój wiek i zły stan techniczny (zniszczenie spoinowania) ogrodzenie powinno być poddane pracom konserwatorskim by zapobiec dalszej degradacji, należy zwrócić szczególną uwagę na wmurowane w ogrodzenie przedwojenne tablice pamiątkowe. Remont muru kamiennego poza zakresem niniejszego opracowania.

- mur ceglany o wążku krzyżowym, częściowo rozebrany podczas rozbudowy cmentarza, wysokość ok. 137 cm (na styku z ogrodzeniem betonowym), zlokalizowany od strony północnej i zachodniej, ogrodzenie powinno zostać poddane pracom remontowym oraz czyszczeniu. Remont muru ceglanoego poza zakresem niniejszego opracowania.

- fragment muru kamiennego (wewnątrz cmentarza) z nieregularnego kamienia łupanego, przypuszczalnie najstarszy, niekompletny na wskutek rozrastania się cmentarza i przebudów, wysokość ok. 135cm (na styku z zagospodarowanych kwater oraz część ulegającej przebudowę wg niniejszego opracowania), zlokalizowany przy bramie nr 3 w kierunku zachodnim. Projektuje się przebudowę muru w ramach przejścia projektowanej alejki oraz remont muru.

- fragment muru ceglanoego (wewnątrz cmentarza) przy alejce od strony południowej względem kaplicy. Zaprojektowano rozbiórkę fragmentu danego muru ceglanoego o wysokości ok 0,5m do 1,5m.

- ogrodzenie z prefabrykatów betonowych, datowane jako najnowsze, bez wartości historycznej, o złym stanie technicznym, wysokość od ok. 170 cm (od strony zachodniej) do 210cm od strony południowej, zlokalizowano od strony zachodniej, południowej i wschodniej. Projektuje się usunięcie ogrodzenia z prefabrykatów betonowych oraz budowę nowego.

Cmentarz posiada trzy bramy, dwie od strony północnej i jedną od południowej oraz pięć furtek, trzy od strony północnej oraz po jednej od zachodniej i południowej. Opracowanie obejmuje przebudowę wejścia od ul. Lema (w południowo-zachodnim narożniku cmentarza. Remont bram poza zakresem niniejszego opracowania.

4.2 Układ urbanistyczny oraz zabudowa

Na terenie cmentarza jedynie ważniejsze ścieżki zostały utwardzone kostką betonową, zdecydowaną większość stanowią wydeptane przejścia. Mimo to w północno-wschodniej części cmentarza wyraźnie widoczne jest pierwotne założenie urbanistyczne. Główna oś kompozycyjna i komunikacyjna przebiega pomiędzy bramą główną (ul. Kopernika), a bramą południową (przy szpitalu). Kwatery mają kształty zbliżone do kwadratu i podobne wielkości.

Część zachodnia jest znacznie mniej regularna, wielkości i kształty kwater są przypadkowe. Na osi drugiej bramy północnej zlokalizowano zabytkową neogotycką kaplicę, przez co poniekąd przejęła ona funkcję bramy głównej i jest obecnie najbardziej użytkowana w trakcie uroczystości pogrzebowych. W tej części (strona zachodnia), przy ceglany murze, znajduje się zabytkowe mauzoleum rodziny Stoltz.

Najmłodszy fragment cmentarza (część południowa ogrodzona betonowym płotem, bezpośrednio przy szpitalu) stanowi rezerwę powierzchni, która jest przedmiotem opracowania. Nie posiada czytelnego układu ścieżek, kwatery powstają wynikowo. Na uwagę zasługuje aleja daglezji, która została wytyczona równolegle do kamiennego muru.

Powierzchnia terenu niezagospodarowanego cmentarza, będąca przedmiotem niniejszego opracowania, wynosi w przybliżeniu 1ha.

Teren niezagospodarowany porośnięty jest trawami i jest płaski na rzędnej ok 31,00-31,40 mnpm o deniwelacjach nie przekraczających 0,4 m.

4.3 Infrastruktura techniczna

Na terenie działki znajduje się instalacja elektroenergetyczna (oświetlenie szeregu lamp wzdłuż osi bramy głównej) oraz wodociągowa (doprowadzająca wodę do punktów czerpania). Cmentarz posiada kilka placzków gospodarczych, tj. utwardzonych miejsc na śmietniki kontenerowe. Ilość ta nie jest wystarczająca o czym świadczą śmietniki ustawione na nieutwardzonym terenie.

4.4 Istniejąca zieleń

Na terenie opracowania znajduje się głównie zieleń wysoka i średniowysoka. Na największą uwagę zasługuje pas drzew wzdłuż pozostałości muru ceglanego i kamiennego oraz równoległa do niego aleja daglezji zielonej. Szczegółowa inwentaryzacja zieleni znajduje się w opracowaniu „Inwentaryzacja dendrologiczna dla drzew rosnących przy ul. Kopernika w Drezdenku (dz. nr 1243) z grudnia 2020 r., która została dołączona do dokumentacji. Stan zieleni istniejącej wg załączonego do projektu opracowania – inwentaryzacja dendrologiczna.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

5.0 Prace przygotowawcze

- usunięcie drzew wskazanych w ekspertyzie dendrologicznej jako „do usunięcia” oraz drzew kolidujących z projektowanymi alejkami; drzewa kolidujące z miejscami pochówku usuwać gdy zajdzie potrzeba (pochówek w najbliższej przyszłości);
- usunięcie 286 m² istniejącej kostki brukowej pod projektowaną nawierzchnię asfaltową;
- usunięcie roślinności niskiej wzdłuż alejek, w strefie kolumbariów oraz kwater pod planowany zasiew nowej trawy, przygotowanie podłoża pod zasiew;
- rozbiórka ogrodzenia z prefabrykowanych elementów betonowych, połączona bezpośrednio z budową nowego ogrodzenia (teren cmentarza zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków musi być ogrodzony);
- rozbiórka pozostałości muru ceglanego (długość ok. 24m, z czego ok. 21m stanowią widoczne fundamenty);
- likwidacja dwóch fragmentów muru kamiennego (przejścia o szerokości 350cm), odzyskany surowiec wykorzystać do reperacji pozostałej części muru;
- ekshumacja starego grobu znajdującego się przy pozostałościach ceglanego muru, szczątki należy przenieść do istniejącego ossuarium, tak samo należy postąpić w razie odnalezienia innych zwłok na terenie inwestycji.

5.1 Układ komunikacyjny

5.1.1 Główne założenia

Jednym z głównych celów przebudowy cmentarza jest usprawnienie komunikacji wewnętrznej. Główny ciąg pieszo-jezdny zlokalizowany będzie na osi północ-południe (oś A), na wprost drugiej bramy północnej i kaplicy. Projektuje się nawierzchnię bitumiczną (asfaltową) o szerokości 4,5m. Na jej zakończeniu sugeruje się wykonanie w kolejnym etapie bramy wjazdowej dla ułatwienia obsługi przez większe pojazdy jak śmieciarka wielkogabarytowa.

Istniejącą ścieżkę (oś B, C i F) wschód-zachód, przy murze kamiennym, zaprojektowano jako utwardzoną (nawierzchnia asfaltowa) szer. 2,5m. Alejki w osiach B i C będą kontynuowane aż do projektowanego utwardzonego placu z mównicą. Pomiędzy nimi wytworzą się dwie kwatery grzebalne. Jedną z nich zaleca się przeznaczyć na groby osób zasłużonych dla lokalnej społeczności.

Wpisując się w kompozycję istniejącej alei drzew (daglezja) w południowej części cmentarza, wytyczono ciąg pieszo-jezdny o szerokości 2,5m, który okala założenie. Zaczyna się on od głównej ścieżki (o szer. 4,5m) i kończy przy bramie południowej nr 3. Na tym odcinku zaprojektowano nawierzchnię bitumiczną asfaltową. W razie konieczności w kolejnym etapie można przewidzieć bramę wjazdową w południowo wschodnim narożniku cmentarza.

Przy alei istniejących drzew (daglezji) zaprojektowano chodnik biegnący po łuku z cegły klinkierowej brukowej w kolorze ceglasy i na brzegach z kostki kamiennej 10x10x10cm i 6x6x6cm o łącznej szerokości 2m oddzielający groby ziemne od szaf kolumbariów.

Zaprojektowano wyburzenie murka kamiennego szer. 3,50m w osi alejek C i D. Odzyskany w ten sposób budulec pośłużyć powinien do uzupełnienia brakujących części muru.

5.1.2. Nawierzchnie

5.1.2.1 Nawierzchnia bitumiczna (asfaltowa) – wg proj. drogowego:

- warstwa ścieralna – 4cm
- warstwa wiążąca 5cm,
- podbudowa zasadnicza – kruszywo stabilizowane mechanicznie - 20cm,

5.1.2.2 Nawierzchnia z cegły klinkierowej brukowej ceramicznej oraz kostki kamiennej 10x10x10cm surowołupanej (plac zgromadzeń) – wg proj. drogowego:

- cegła klinkierowa brukowa gr. 5cm (fugi szer.10mm uzupełnione kruszywem łamanym 0/4-0/5), oraz kostka kamienna granitowa surowo łupana 10x10x10cm.
- piasek ostry gr. 3-5cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego gr. 20cm ,

5.1.2.3 Nawierzchnia z cegły klinkierowej brukowej ceramicznej (alejka o szer. 2,0m w osi E i kolumbariach) – wg proj. drogowego:

- cegła klinkierowa brukowa gr. 5cm (fugi szer.10mm uzupełnione kruszywem łamanym odcień jasnoszary 0/4-0/5). Po dwóch stronach alejki kostka kamienna granitowa surowo łupana 10x10x10cm szer. 10cm + uzupełnienie z kostki kamiennej granitowej surowo łupanej 6x6x6cm szer. 12-18cm.
- piasek ostry gr. 3-5cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego gr. 10cm ,

5.1.2.4 Nawierzchnie utwardzone kostką granitową surowołupaną (przy placach gospodarczych, ławkach i kolumbariach)

- kostka granitowa jasno szara 10x10x10cm (kamień granit surowo łupany), (fugi szer.10mm uzupełnione kruszywem łamanym odcień jasnoszary 0/4-0/5),
- piasek ostry gr. 3-5cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego gr. 10cm ,

5.1.2.5 Nawierzchnia mineralna (alejka w osi I):

- warstwa ścieralna kruszywo mineralne mieszanka gr. 3cm,
- warstwa dynamiczna mieszanka kruszyw mineralnych gr. 5cm,
- mieszanka kruszywa stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm,

5.1.2.6 Opaski żwirowe:

Opaski żwirowe szer. 20cm, kruszywo (szary-granit) frakcji 16/32. Warstwa gr. min. 10-12cm, na warstwie z piasku zagęszczonego. Przy kranach gospodarczych opaska szer. 40cm.

5.1.2.7 Oporniki

Opornik kamienny granitowy w kolorze jasnoszarym 6x25cm (placyki kolumbarium, alejki piesze, place gospodarcze),

Opornik kamienny granitowy w kolorze jasnoszarym 8x25cm (plac zgromadzeń, alejka w osi E)

5.2 Plac – miejsce zgromadzeń

W projektowanej części cmentarza zaprojektowano miejsce zgromadzeń w postaci utwardzonego placu. Zaprojektowano mównicę w postaci postumentu z betonu o cechach betonu architektonicznego oraz ławek z betonu o cechach betonu architektonicznego wykończonych balami z dębiny.

Proponowany plac ma powierzchnię ok. 113m², jest to nawierzchnia utwardzona cegłą klinkierową przenikającą się z kostką granitową (efekt rozsypanych cegieł -wg rys. detalu). Poprzez połączenie nowoczesnej, ale również metaforycznej, idei przenikania z tradycyjnymi materiałami jakimi są kamień i cegła wytworzono przestrzeń wpisującą się w genius loci miejsca.

5.3 Obiekty małej architektury

5.3.1 Latarnia umarłych

Przy południowo-wschodnim narożniku działki zlokalizowano tzw. „latarnię umarłych”. Jest to element małej architektury w formie modernistycznego, żelbetowego obelisku z wbudowanym oświetleniem. Wysokość całkowita elementu wynosić będzie 6,5m. Wykończenie o efekcie betonu architektonicznego będzie nawiązywało do zabytkowego mauzoleum rodziny Stoltz zbudowanego również w technologii żelbetowej. Obelisk stać będzie na żelbetowym fundamencie wys. 80cm – zgodnie z rysunkami projektu arch-bud. Nasada latarni umarłych w postaci żelbetowej stopniowanej płyty o gr. 16, 20 i 28cm wykończonej o efekcie betonu architektonicznego. Płyta będzie stanowiła podstawę dla zniczy.

5.3.2 Zespół kolumbariów

Zespół kolumbariów został zlokalizowany w części południowej założenia oraz wkomponowany w istniejącą aleję drzew. Zaproponowano kolumbaria z niszami na urny z jednej lub dwóch stron w 8 typach różniących się układem nisz i długością. Kolumbarium będzie w postaci prefabrykowanych żelbetowych zespołów nisz połączonych ze sobą „plecami” za pomocą stalowych śrub ocynkowanych. Prefabrykowane zespolone elementy omurowane zostaną częściowo cegłą klinkierową 6,5x12x25cm, barwionej w masie w kolorze ceglonym o grubości jednej cegły. Część kolumbariów posiadać będzie również żelbetowy gazon na rośliny pnące oraz wysuniętą płytę czapy żelbetowej z otworem po przeciwległej stronie. Fundamenty kolumbariów należy wykonać na głębokość min. 80 cm. Nisze kolumbariów zamykane będą jednakowymi płytami granitowymi polerowanymi gr. 2cm w kolorze szarym. Wieka zamykane 4 śrubami ze stali nierdzewnej satynowanej o prostej formie z płaskim łbem śr. 2cm.

W niszach należy osadzić uchwyty ze stali ocynk. lub nierdzewnej do montażu płyt granitowych. Śruby montowane na klej montażowy do stali.

5.3.3 Ossuarium i lapidarium

Teren istniejącego ossuarium, znajdujący się przy przebudowanym wejściu z ulicy Lema (południowo zachodni narożnik cmentarza), należy uporządkować. Miejsce zostanie przeznaczone pod lapidarium, w którym eksponowane będą zabytkowe nagrobki odnalezione na terenie gminy Drezdenko.

5.3.4 Ławki

Planuje się montaż 30 sztuk ławek parkowych przy kolumbariach, kwaterze zasłużonych, placu zgromadzeń. Ławki w postaci betonowych podstaw o efekcie betonu architektonicznego z drewnianym siedziskiem bez oparcia z dębiny zabezpieczonej lakierobejcą do zastosowanie zewnętrznego.

5.3.4 Tablica z planem cmentarza

Zaprojektowano tablicę o wym. 160x125cm (poziomą) o konstrukcji stalowej ocynk. malow. proszkowe RAL 7021 na dwóch słupach na stopach betonowych dedykowanych,

5.4 Miejsca grzebalne – groby ziemne

Zaprojektowano układ grobów typu „głowa przy głowie” (50 cm pomiędzy grobami). Pomiedzy rzęдами grobów przewidziano ścieżki o szerokości 130cm.

Rodzaje miejsc do pochówku ziemnego:

- pojedyncze w których składa się trumnę ze zwłokami dziecka do lat 6 (60x120cm),
- pojedyncze groby w których składa się trumnę ze zwłokami (100x200cm),
- podwójne groby w których składa się trumnę ze zwłokami (100x200cm),
- rodzinne (tzw. grobowce) w których trumny mają być składane obok siebie na jednym poziomie (200-220)
- pojedyncze w których składa się urnę (100x100cm). Nisze betonowe wkopane w ziemię będą o wymiarach 50x50x70cm. Nisze betonowe nie są w zakresie opracowania.

Uwaga:

Projekt budowlany nie obejmuje budowy grobów.

Budowa poszczególnych typów grobów według wytycznych inwestora.

Przewidywane ilości grobów:

- pojedyncze dziecięce	149
- pojedyncze	863
- podwójne	77
- grobowce	14
- ziemne urnowe	248
łącznie grobów ziemnych/murowanych	1351

- miejsca na urnę w kolumbarium	386
---------------------------------	-----

Statystyki pochówków w latach ubiegłych:

2016 r. – 174

2017 r. – 153

2018 r. – 179

2019 r. – 178

Średnia roczna: 171 pochówków/rok

Przewidywany czas pochówków (przy grobach jednopiętrowych) w latach: 10,26

W zależności od warunków gruntowych i wodnych można stosować pochówek zwłok piętrowo w grobach ziemnych lub murowanych, co odpowiednio zwiększy liczbę możliwych do przeprowadzenia pochówków.

Przybliżone powierzchnie projektowanych kwater:

K1 – 339 m²

K2 – 423 m²

K3 – 932 m²

K4 – 970 m²

K5 – 1202 m²

K6 – 1358 m²

K7 – 84 m²

Suma: 5308 m²

5.5 Zieleń

Projekt zakłada zachowanie w możliwie jak największym stopniu istniejący drzewostan. Do usunięcia wyznaczono głównie drzewa martwe, chore lub młode samosiejki. Drzewa, które zostały określone jako do likwidacji przez kolizję z miejscami pochówku ziemnego, powinny być usunięte dopiero gdy pochówki w tym miejscu będą przewidywane w najbliższej przyszłości.

Zaprojektowano zieleni wysoką (drzewa liściaste i iglaste) oraz średniowysoką (krzewy i trawy ozdobne).

Na skrajni pomiędzy kwaterami o skrajnią dróg i alejek oraz na powierzchni projektowanych kwater zaprojektowano trawę z siewu. Teren należy wcześniej zrekultywować i przygotować pod siew trawy.

Szczegółowe opracowanie zieleni wg inwentaryzacji dendrologicznej oraz projektu zieleni. Przy sporządzaniu opinii geotechnicznej stwierdzono warstwę humusu o grubości ok. 20 cm, poniżej gleba piaszczysta.

5.6 Place gospodarcze

Przewidziano budowę czterech placów gospodarczych (typ PG1 – 2szt. i PG2 – 2szt.) o utwardzonej nawierzchni w postaci płyty betonowej ze spadkiem 2% gr. 15cm na gruncie na podsypce z piasku zagęszczonego gr. 30cm. Miejsca gromadzenia odpadów zostaną osłonięte murkami o wysokości 152cm (cokół betonowy wys. 17cm, mur gr. 25cm z cegły klinkierowej w wybranych miejscach otwory do przewietrzania. Murki przykryte czapą betonową gr. 6cm.

Place zostaną zaopatrzone w punkty czerpania wody na cele gospodarcze (podlewanie zieleni na grobach) w postaci kranów gospodarczych wbudowanych osadzonych w obudowie z blachy nierdzewnej szczotkowanej osadzonej w niszy w murze. Przy kranie zaprojektowano betonową misę z odpływem na teren nieutwardzony.

Przy placach gospodarczych zaprojektowano dodatkową nawierzchnię utwardzoną z kostki granitowej kamienne surowo łupanej 10x10x10cm na cele rezerwy pod dodatkowe kontenery na śmieci np. w czasie święta zmarłych.

5.7 Ogrodzenie

Ogrodzenie swoim rytmem i materiałem nawiązuje do istniejącego muru ceglanego. Wykorzystano beton, cegłę ceramiczną oraz metaloplastykę. Wysokość ogrodzenia wynosi 152cm (minimalna dopuszczalna wysokość w przypadku cmentarza wynosi 150cm). Zastosowano fundamenty żelbetowe zbrojone siatką Q378 z prętów stalowych $\varnothing 8\text{mm}$ o okach 15cm, beton C30/37 wodoszczelny W8 (gł. fundamentu minimum 80cm poniżej gruntu, 2 cm powyżej linii terenu). Część nadziemna murowana o wążku krzyżowym zabezpieczona czapą betonową, cegły kolorystycznie spójne z historycznym ogrodzeniem. Słupy o wymiarze 38x38cm z rdzeniem żelbetowym zbrojonym 4 pętami $\#12$ i z strzemionami $\varnothing 6\text{mm}$ co 15cm, murek gr. 25cm z cegły klinkierowej. Słupki oraz murek przykryte czapą betonową gr. 6cm. Formę ogrodzenia urozmaicono poprzez zastosowanie różnej proporcji wysokościowej muru i metaloplastyki. Kolor metaloplastyki ciemnoszary RAL 7021 Black Grey – wg rysunków detali.

5.8 Istniejący mur kamienny przy osi F

W związku projektowanym układem alejek zaprojektowano dwa wyburzenia szer. 3,50m każde w istniejącym murze kamiennym wewnątrz cmentarza, wzdłuż alejki F. Pozyskany kamień z wyburzeń należy użyć do napraw i uzupełnienia ubytków.

Zaprojektowano remont istniejącego muru kamiennego przy osi F poprzez poprawienie obłuzowanych elementów muru przy użyciu spoiny z materiałów trasowo-wapiennych z kruszywem o frakcji 0,5mm i 2mm, w kolorze piaskowym,

5.9 Instalacja elektroenergetyczna

Zasilanie projektowanych instalacji elektrycznych projektuje się z istniejącej kaplicy, znajdującej się na terenie cmentarza w pobliżu terenu objętego opracowaniem. Projektuje się wykorzystanie istniejącego przyłącza oraz rozdzielnic w kaplicy. Należy rozbudować istniejącą rozdzielnicę w kaplicy o dodatkowe moduły wraz z wymianą jej obudowy na większą. Zabezpieczyć projektowane instalacje elektryczne rozłącznikiem bezpiecznikowym 3P D02 w rozbudowywanej rozdzielnicy w kaplicy. Istniejąca moc przyłączeniowa kaplicy jest wystarczająca do zapewnienia mocy wynikającej z potrzeb istniejących i projektowanych odbiorów.

Projektowane instalacje zasilic z projektowanej szafy oświetleniowej SO. Szafę SO zlokalizować w pobliżu placu zgromadzeń, zgodnie z rzutem zagospodarowania terenu. Zasilanie SO wykonać z istniejącej rozdzielnicy w kaplicy. Z szafy oświetleniowej SO projektuje się rozdział energii dla projektowanego oświetlenia terenu i gniazd.

Wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych oraz przy placach gospodarczych projektuje się zastosowanie oświetlenia w formie 42 opraw oświetleniowych na słupach o wysokości 4,5m, o prostej formie, nawiązującej kształtem do znicza. Kolor słupów ciemnoszary RAL 7021 Black Grey.

Należy wykonać wypust elektryczny 230V dla latarni umarłych oraz gniazdo gospodarcze wodoszczelne 230V dla mównicy na placu zgromadzeń. Szczegóły wykonania instalacji elektrycznych zostaną przedstawione w projekcie technicznym.

5.10 Instalacja wodociągowa

Zaprojektowano instalację wodociągową zasilającą 4 szt. zaworów czerpalnych o śr. 1/2", lokalizowanych przy placach gospodarczych (montaż na ścianie – zgodnie z branżą architektoniczną).

Zasilanie w wodę przewidziano z istniejącego przyłącza wody (z istniejącej studni wodomierzowej zlokalizowanej przy granicy z działką drogową – ul. Lema).

Zewnętrzną instalację wodociągową projektuje się w technologii polietylenowej, z rur i kształtek PE-HD, SDR11 o średnicach 40 i 32 mm. Na trasie instalacji stosować połączenia zgrzewane (kształtki elektrooporowe). Na odgałęzieniu do każdego z ww. zaworów czerpalnych, stosować zasuwy/zawory żeliwne odcinające, doziemne o średnicy DN25 z funkcją odwadniania na okres zimowy. Projektuje się zabudowę zasuw w mrozoodpornych studniach/komorach lub bezpośrednio w ziemi (przy zachowaniu wymagań producenta odnośnie obsypki itp.). Trasę zewnętrznej instalacji wodociągowej oznakować taśmą ostrzegawczą koloru niebieskiego z wtopionym drutem Cu 1-2 mm na całej długości, ułożoną 40 cm ponad poziomem rurociągu.

Realizacja instalacji może się odbywać tylko przy stosowaniu materiałów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie oraz posiadających atest PZH.

Instalację po ułożeniu przewodu w wykopie należy przedmuchać, oczyścić, a następnie poddać próbie ciśnienia, wytrzymałości i szczelności.

Instalację posadowić na rzędnych podanych na rysunkach szczegółowych (profile – zgodnie z projektem technicznym). Przed zasypaniem instalację wodociągową należy zinwentaryzować geodezyjnie.

Roboty ziemne wykonywać jako wykopy otwarte, wąskoprzestrzenne. Minimalne przykrycie rurociągu wodnego wynosi 1,4 m p.p.t. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni, gruzu, korzeni oraz innych ostrych części stałych po czym należy wykonać niwelację wykopu oraz podsypkę o min. grubości 10 cm. Po wykonaniu robót technologiczno-montażowych, należy przystąpić do zasypiania rurociągu, w pierwszej kolejności obsypką z piasku mineralnego gr. 20cm a następnie gruntem rodzimym.

Współrzędne XY – zewnętrzna instalacja wodociągowa

Nr punktu	Współrzędne X	Współrzędne Y
W9.1	5856151.5851	5555570.1333
W8.1	5856101.1567	5555556.4380
W4.1	5856121.1908	5555448.4856
W10.1	5856181.8032	5555447.1328
W10	5856181.7262	5555443.6806
W9	5856152.0492	5555568.4426
W8	5856101.6295	5555554.6106
W7	5856096.5282	5555553.2024
W6	5856093.0867	5555550.2814
W5	5856091.7683	5555546.9976
W4	5856118.9716	5555447.8765
W3	5856119.7435	5555445.0641
W2	5856119.3018	5555427.0960
W1	5856125.8989	5555389.7863

5.11 Instalacja kanalizacji

Na podstawie wytycznych inwestora nie zaprojektowano instalacji kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej.

6. DANE METRYCZNE (W STANIE WYKOŃCZONYM)

Zestawienie powierzchni:

- pow. działki	5,45ha
- pow. terenu objętego przebudową	ok 1,2ha

6.1 Nawierzchnie istniejące

- pow. kostki betonowej do rozbiórki	290m ²
--------------------------------------	-------------------

6.2 Nawierzchnie projektowane

- pow. alejki (oś A) o szer. 4,5m o naw. bitumicznej (asfaltowej)	350m ²
- pow. alejki o szer. 2,5m o naw. bitumicznej (asfaltowej)	2040m ²
- pow. alejki (oś E) o szer. 2,0 o naw. z cegły klinkierowej brukowej i kamiennej	220m ²
- pow. cegły klinkierowej brukowej 10x20x5mm	- 197m ²
- pow. kostki granitowej j. szarej surowo łupanej 6x6x6cm	- 25m ²
- pow. kostki granitowej j. szarej surowo łupanej 10x10x10cm	- 30m ²
- pow. alejki (oś I) o naw. mineralnej o szer. 1,50m	171m ²
- pow. placu zgromadzeń o naw. z cegły klinkierowej brukowej 10x20x5mm	45m ²
- pow. placu zgromadzeń o naw. z kostki granit. j. szarej surowo łupanej 10x10x10cm	80m ²
- pow. placzków przy kolumbariach o naw. z cegły klinkierowej brukowej 10x20x5cm	151m ²
- pow. placzków przy kolumbariach, nawierzchnie pod ławkami oraz przy placach gospodarczych o naw. z kostki granit. j. szarej surowo łupanej 10x10x10cm	265m ²
- powierzchnia placów gospodarczych	83m ²
- powierzchnia opaski żwirowej	60m ²
- powierzchnia kwater	5308m ²
- powierzchnia trawy z siewu (w tym pow. kwater)	7300m ²

6.3 Zestawienie długości alejek:

Nawierzchnia asfaltowa szer. 4,5m = 77,20mb

Nawierzchnia asfaltowa szer. 2,5m = 817mb

Nawierzchnia ceglano-kamienna szer. 2,0m (1,60m cegła klinkierowa brukowa + obrzeże po 20cm po dwóch stronach z kostki granitowej surowo łupanej 6x6x6cm). Długość chodnika = 134 mb

Nawierzchnia mineralno-żywiczna szer. 1,5m = 114mb

6.4 Oporniki projektowane

- opornik kamienny (granit j. szary) 6x25cm przy szafach kolumbarium	535mb
- opornik kamienny (granit j. szary) 6x25cm przy placach gospodarczych	108mb
- opornik kamienny (granit j. szary) 6x25cm przy alei o naw. mineralnej w osi I	230mb
- opornik kamienny (granit j. szary) 6x25cm przy ławkach przy osi B i C	15mb
- opornik kamienny (granit j. szary) 8x25cm przy alei w osi E i placu zgromadzeń	245mb

7. OCHRONA KONSERWATORSKA

Przedmiotowy teren jest objęty ochroną konserwatorską wg zapisów w rozdziale 3 niniejszego opisu.

W razie ujawnienia przedmiotu posiadającego cechy zabytku należy niezwłocznie zawiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków a dalsze prace prowadzić w uzgodnieniu z nim.

8. UWAGI

Teren nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Inwestycja nie oddziałuje trans granicznie.

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego.

Prace związane z budową należy przeprowadzać zgodnie z Informacją Dotyczącą Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ) dołączoną do projektu budowlanego.

W trakcie wykonywania robót należy używać wyłącznie materiały posiadające aktualne świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych w trakcie realizacji inwestycji po uprzedniej konsultacji z inwestorem oraz projektantem.

Zmiany w projekcie mogą być dokonywane jedynie po uprzednim uzyskaniu zgody projektanta.

Projektant:

mgr inż. arch. Marcin Żurowski